10 TÜRI-
Y´

EE 10

Eesti Entsüklopeedia

Tallinn
Eesti Entsüklopeediakirjastus
1998

03
E 20

Eesti Entsüklopeediakirjastus tänab Kultuuriministeeriumi rahalise toetuse eest.

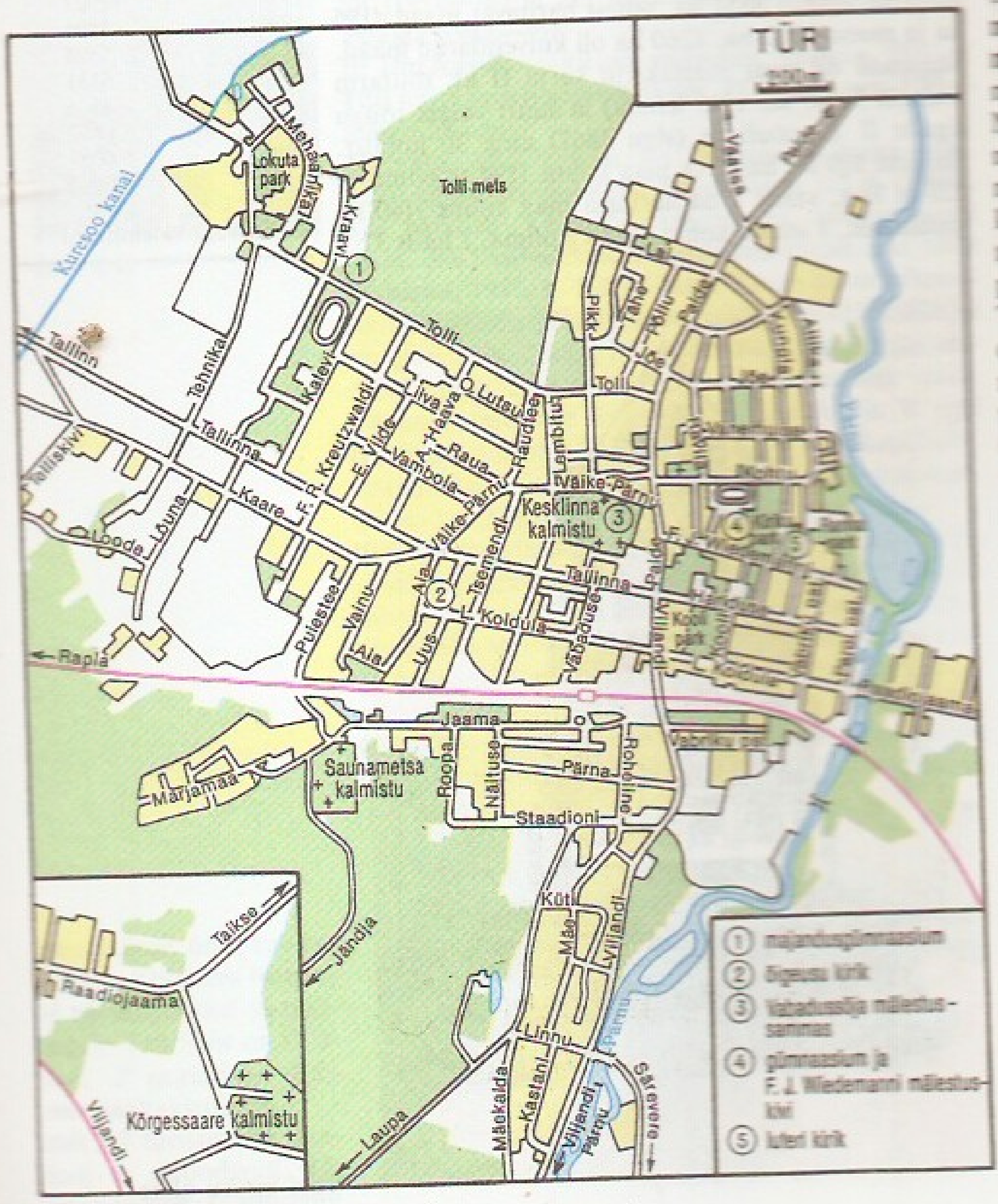
ISBN 5—89900—054—6 (10. kd.)
ISBN 5—89900—003—1

Trükitud ja köidetud Tallinna Raamatutrükikojas, Laki 26, EE0006, 1998. Tell. nr. 123/6
Printed in Estonia

Türi, 1. linn Järvamaa edelaosas; 6900 el. (1996). Asub Pärnu jõe ülemjooksul (suudmest 103.—108. km-l) jõe läänekaldal nõrgalt voorelisel alal. T. on samanim. valla halduskeskus ja Kesk-Eesti tähtis liiklussõlm. Seal ristub Tallinna—Lelle—Viljandi rdt. Pärnu—Rakvere põhimnt-ga. T-lt hargneb tugimnt. ka Rapla kaudu Tallinna. T. rdtj-st on Tallinna 98 ja Viljandisse 52,6 km. T. tihe ühendus Paidega (14 km kirdes) on muutnud mõlemad majanduslikult ühiseks linnastuks ja tööstussõlmeks, T-l asub ka mõni maakonna haldusasutus. Linna suurimad tootmisettevõtted on as-d «Sampo» (põllum-masinate valmistamine ja remont), «Turgel» (saematerjali tootmine), «ETK T. Puit» ja «ETK Saile» (leiva- ja saiatooted). Peale nende paiknevad T-l Eesti Liha- ja Piimatööstuse Arenduskeskuse T. eksperimentaalosk. ning Paide autobaasi T. filiaal. Linnas on 2 gümnaasiumi, abikool ja vene õpikeelega algkool (neis õppis 1. X 1995 1294 last), tegutsevad laste huvikool, muusikakool, kultuurimaja, muuseum (asut. 1995), linnahaigla (20 haiglakohta) ja selle polikliinik, Järvamaa haigla nakkushaiguste osk. ja apteek. Ilmub ajaleht «T. Rahvaleht». Linnas on siseujula, motostaadion jt. spordirajatisi. Palju türilasi töötab *Säreveres, *T-Alliku ja Paides. Suuremate usuühingutena tegutsevad EELK T. kogudus (a-st 1618) ja õigeusu Kolmainu Jumala kogudus (a-st 1904). — T-t iseloomustab aiarohke väikehoonestus, paljukorruselisi elamuid leidub südalinnas, tööstuspiirkonnad on *Lokuta ja rdtj-a ümbrus, u. 1/3 terr-st on haljasalad. Kesklinnas on Vana ja Ravila, rdt-st lõunas Saunametsa ja T. Ülejõel Kõrgessaare kalmistu. Vanim ja huvitavaim ehitis on Püha Martinuse nime kandev T. kirik (AKM). See on ehit. arvat. 13. saj. lõpus kolmelöövilise tornita kodakirikuna ning kuulub avara ruumivormi, ümarsammaste ja maskkonsoolide poolest Kesk-Eesti kirikutüüpi. Lõunaportaali on tüvesõõrud ja lehtkapiteelid. Idavilu liigendab tellisgootikale iseloomulik petikniššidest ehisraamistik. Pseudogooti stiilis torn (J. G. Mühlhauseni projekt) pärineb a-st 1867, sõjapäevil 1941 hävinud kiiver taastati 1972—73. Sisustuses on väärtuslik C. Ackermanni barokkaltar (1693), altarimaalid (1856) on A. Pezoldi loodud. Vanal kalmistul on Vabadussõja mälestussammas (1924, taas avatud 1990). — T-t (õieti seal tegutsenud preestrit) on esimest korda mainitud 1347 (Turgel), varem oli kirikumõisa ümbruses T. küla (1564 Turgell), selle asemele rajati 19. saj. keskel Alliku mõisa T. karjamõis. Nüüdse T. alale jäi ka Lokuta mõis ning osa Tori mõisa (Torri, eraldus 17. saj. I poolel Säreverest) maad. Linlik asula hakkas T-le tekkima pärast seda, kui Laupa mõisnikud Taubed asutasid 1899 ehitatava rdtj-a lähedale puupapivabriku (1904 hakati seal ka paberit tootma, töölisi oli ligi 250) ning 1900 valmis Tallinna—Mõisaküla rdt. ja 1901 selle Paidesse suunduv haru (1918 pikendati viimast Tamsaluni). 1917 nimetati T. aleviks, 1926 linnaks. Linna suurimate ettevõtetena tegutsesid T. Paberi- ja Puupapivabrik (as. «Turgel») ja tellisetehas, 1937 valmis Ülejõel Tori tee ääres Riigi Ringhäälingu saatejaam (T. raadiojaam; arh. A. Kotli). II maailmasõjas pidurdus mõneks ajaks (12. VII — 1. VIII 1941) Saksa väe pealetung ning toimus lahinguid, mille kestel hävis linnas u. 100 hoonet, sh. raadiojaam ja paberivabrik. Nõuk. ajal oli T. 1950—59 raj-ikeskus. 1970.—80. a-il olid linna infrastruktuuris olulisteks kujunenud T. metsakombinaat ja Eesti Põllum-tehnika Paide raj-ikoondis (Paide EPT), linnas töötasid ka Paide piimakombinaat, ETKVL-i eksperimentaalne tootmisbaas (ehitustarindid), Pärnu õmblusvabriku tsehh jmt. käitis, 1990. a-iks olid neist saanud kümned tootmise ja vahendusega tegelevad firmad. 1972 asendus T-t läbiv kitsarööpmeline rdt. laiarööpmelisega (Tamsalu liin suleti 1971). T. kultuurilukku on end jäädvustanud esimese eestlasest pastorina 1875—92 T-l teeninud ärkamisaja tegelane A. Kurrikoff (1848—1904) ning 1861—68 suviti T-l emakodus peatunud ja ümbruskonnas keelt uurinud F. J. Wiedemann, T-ga olid side ka M. Tõnissonil, J. Lintropil, L. Anveltil jmt. kirjamehel. T. hariduselu tähtsündmusi on olnud Põhja-Eesti esimese tütarlaste kihel-



Türi linna vapp ja lipp



konnakooli asutamine (1880), 1924—47 õpetati T-l aiandust ja aiamajandust (*T. Kõrgem Põllumkool), tänini on tegusaimaid Eesti Aianduse ja Mesinduse Keskseltsi T. osk., tema a-st 1978 korraldatavad T. lillelaadad on muutunud üle-eestiliseks ürituseks. ▲ ▶ — **2.** vald Järvamaal T. linna ümbruses; 261,3 km², 2707 el. (1996), halduskeskus T-l. Asulad: Särevere alevik, Jändja, Kirna, Kolu, Laupa, Lokuta, Mõla, Näsuvere, Pala, Poaka, Põikva, T-Alliku, Vilita ja Änari k. Peamised põllum-tootjad on T. Kõrgema Põllum-kooli õppemajand (Säreveres) ja Kirna oü., vallas on 66 talu (1996). Riigimetsamaa (86,5 km²) jaguneb T. (Säreveres) ja Kabala metskonna vahel. Vallas on T. voorestiku kaitseala. ▶ — **3.** kihelkond Edela-Järvamaal, põhil. nüüdse Oisu, T. ja Väätsa v. alal, hõlmas ka T. linna ning Vahastu ja Suurekivi ümbruse nüüdsest Raplamaa Kaiu v-st. 13. saj. alguses kuulus T. Alempoisi mk-a, mille 1220. a-il vallutas Mõõgavendade Ordu. T. ala kuulus Viljandi komtuurkonda, 1560 liideti Järva foogtkonnaga. T. kirikukhk. on rajatud ilmselt 13. saj. 1866 toimus T-Alliku läh. Eesti esimesi lastelaulupidusid. 1894 asutati muusikaselts, 1903 T. seltsimaja. — **4.** rajoon (1950—59), hõlmas nüüdsest Järvamaast T. linna, Oisu ja T. v-a ja Piiumetsa ümbruse Väätsa v-st ning Raplamaast Käru v-a.

B: J. Arvola jt. *Türi. Kilde kihelkonna ja linna arengust*. Paide, 1996.

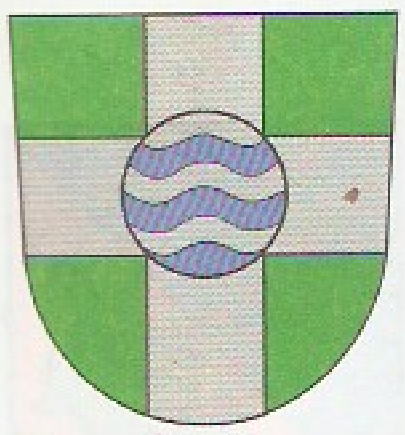
Türi-Alliku, küla Türi v-s, 3 km Türist kirdes Paide mnt. ja Pärnu jõe ääres; 533 el. (1996). Asulas on as. «Masi» elektrimootoritehas (väikemootorid, elektriradiaatorid, vahvliküpsetid) ja Kirna oü. keskus; säilinud on end. Alliku mõisa park. — Alliku mõis (*Allenküll*) on teada ordu majandusüksusena a-st 1429 (*Allenkulle*, ka *Oldenkul*). 1950. a-te lõpus asus Paide Teedemasinate Tehas mõisasüdames rajama elektrimootorite tootmist, esmatoodangut (1961) anti «Volta» tehase T-A. tsehhina (hiljem tootmisjsk. ja väikeettevõte, 1993 erastas selle as. «Masi»). 1866 peeti T-A-l esimene piirkondlik lastelaulupäev.

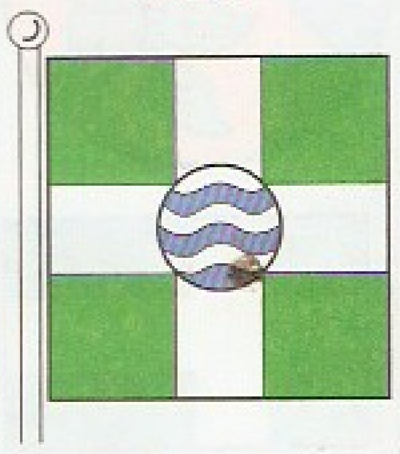
türiit, *elektr* ränikarbiidist (SiC) ja sideainest (savi vms.) koosnev takistusmaterjal. T-takisteid iseloomustab takistuse järsk vähenemine neile rakend. pinge suurenedes, seetõttu on neid kasut. liigpingekaitses (*lahendi). T-i võtis kasutusele 1930 *General Electric Company*; nüüdisajal kasut. t-takistite asemel hrl. tõhusamaid tsinkoksiidtakisteid.

Türi Kõrgem Põllumajanduskool asub Järvamaal Särevere alevikus. 1995/96. õppea-st antakse koolitust kolmel erialal: autode ja masinate remont ning ettevõtlus, kodundus ja teenindusalane ettevõtlus, põllum. tootmine ja ettevõtlus. 1992. a. sügisest on T. K. P-s täiskasvanute koolitamise osk., kus korraldatakse täiend- ja ümberõpet ning õppe- ja teabepäevi töötuile, talunikele, õpetajaile jpt. huvilistele. Kooli õppemajandi üldsuurus (1996) 1277 ha, sh. haritavat maad 658 ha ja metsamaad 188 ha. 1996 oli majandis keskm. 409 veist, neist 196 lüpsilehma, ja 19 ratsahobust. Türil asub 1 ha suurune aiand, milles on 2300 m² katmikpinda. 1. I 1996 oli koolis 307 õpilast ning 112 töötajat, sh. 35 õpetajat ja kasvatajat. A-st 1975 on kooli juures koduloomuuseum, kus ligi 10 000 säilikus kajastub paikkonna ja kooli majandi ajalugu 16. saj-st tänapäevani ning kooli ajalugu. T. K. P-i juures töötab a-st 1985 spordikool (võrkpall, kergejõustik, vabamaadlus, ratsutamine ja vibusport). 1. I 1996 oli spordikoolis 225 õpilast ja 9 treenerit. — 1924 asutati Türil Järva Maakonna Türi Aiamajanduse Ühisgümnaasium, 1932—42 kandis õppeasutus Türi Linna Majandusgümnaasiumi ja 1942—44 Türi Kõrgema Aianduskooli nime. 1944 nimetati kool Türi Aiandustehnikumiks ja viidi 1947 Säreverre. 1929—43 oli seal töötanud Särevere Kodumajanduskool, 1939—47 Särevere Kontrollassistentide Kool. 1936—47 oli nende koolide õppemajandiks end. Särevere riigimõis (1919—36). See oli Eesti parimaid majandeid: tal oli 1936 valminud Baltimaade moodsaim kondenseeritud piima ja piimapulbri valmistamise tehas (hävis 1941) ja 1938 ehit. Eesti parim karjalaut. 1947 sai sellest Türi Aiandustehnikumi õppemajand, mille üldpind oli 741 ha. 1949 moodustati aiandustehnikumist Türi Aiandus-Loomakasvatustehnikum, sellest 1953 Türi Põllum-tehnikum. 1964 liideti tehnikum ja Särevere sovhoos (moodust. 1960 tehnikumi õppemajandist ja kolhoosist «Leek») Türi sovhoostehnikumiks, sellega liitusid 1971 kolhoosid «Kalev» ja «Jüriöö». 1972—88 kandis kool Türi näidissovhoostehnikumi nime. 1987 oli majandi suurus 8851 ha, sellest haritavat maad 4196 ha ja metsa 2602 ha, 4260 ha oli kuivendatud maad. Majandil oli eesti mustakirju karja II kl. tõufarm (veiseid 3194, sh. 1215 lehma) ja suurt valget tõugu sigade II kl. tõufarm (sigu 3867) ning 30 hobust. Toodeti 100 ha haritava maa kohta 1194 ts piima ja 228 ts liha, saadi 1 ha haritava maa kohta 3140 sü toodangut, 1 lehma kohta 4018 kg piima, 1 ha-lt 32,7



Türi kirik





Türi valla vapp

Türi elanike arv

1913	üle 2000
1925	2100
1934	2903
1941	3594
1959	5598
1970	6335
1979	6626
1989	6862
1995	6957
1996	6900[1]

[1] neist 92,2 % eestlased



Türi kiriku altar



Türi Kõrgema Põllumajanduskooli peahoone (ehitatud 1956)

ts teravilja ja 65 ts põldheina. Raha laekus 5,2 mln. rbl. ja kasum oli 1,2 mln. rbl. 1990 moodustati Türi sovhoostehnikumist T. K. P., õppemajandi üldpind vähenes 1277 ha-ni. — Tehnikumi juures on töötanud 1956—57 1-aastane põllum.-kool, 1957—76 2-aastane loomakasvatuskool, 1971—78 1,5-aastane loomakasvatuskooli kodumajandusklass ja 1982—91 Paide kutsekeskkooli filiaal, kus koolitati kodumajandusoskusega loomakasvatajaid. — Koolis on saanud keskerihariduse 289 aiandusagronoomi (1945—53), 1521 zootehnikut (1953—95), 369 agronoomi (1959—77), 14 õppinud talupidajat (1992—95), 422 tehnik-elektromehaanikut (1975—95), 109 autode tehnik-mehaanikut (1990—95), 29 loomakasvatus- ja kodunduseriala (1996) ning 33 tehnika- ja ettevõtluseriala õppurit (1996). Säreveres a-st 1929 tegutsenud 1—3-õppeaastasi koole on lõpetanud 250 kodumajanduse alal õppijat (1929—43), 278 kontrollassistenti (1939—47), 18 loomakasvatus- ja 18 põllundusbrigadiri (1956—57), 643 jõudluskontrolli laborant-karjabrigadiri (1957—76), 95 loomakasvatajat (1971—78) ja 213 kodundusoskusega loomakasvatajat (1982—91).
B: *Türi sovhoostehnikumi muuseum.* Särevere, 1989. ◄

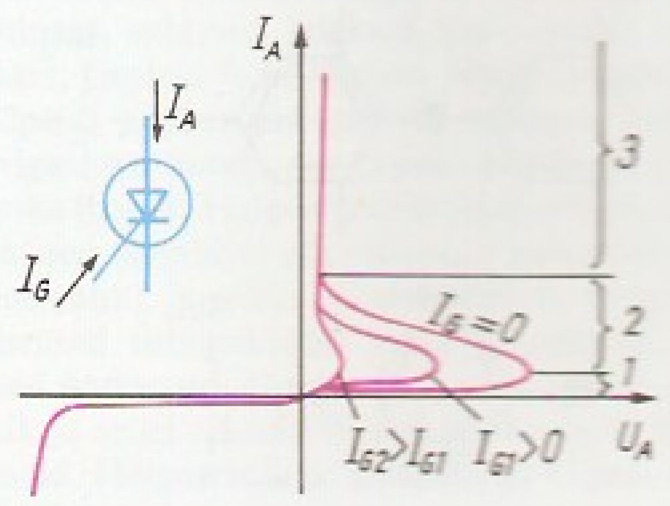


E. Türk

Türi näidissovhoostehnikum, *Türi Kõrgem Põllumajanduskool.

Türisalu, küla Harku v-s Tallinna—Klooga mnt. ääres pangaterrassil Keila-Joast kirdes; 112 el. (1995). T-s paikneb Keila-Joa sanatoorne internaatkool (asut. 1965 vabanenud sõjaväelinnakusse, a-st 1979 keskkool, 1996. a. 160 õpilast). T-s on ka ametkondlik puhkekodu ja mitu aiandusühistut. Huvitavaimad on kuni 30 m kõrge, diktüoneemakilda tüüppaljandina tuntud T. pank (sellelt avaneb maaliline vaade Vääna-Jõesuule ja Suurupi poolsaarele) ja T. ojal (pikkus 4,5 km) 2,5 m kõrgune juga oobolusliivakivist astangul. Teateid a-st 1378 (*Thuriselle*), kui 4 adramaa suurune küla läks läänina Bremenitele.

türistor (tuletatud sõnadest *türatron* ja *transistor*), *pnpn-* või *npnp*-struktuuriga pooljuhtseadis (*pooljuhtdiood või -triood), mille tunnusjoonel on negatiivse diferentsiaaltakistusega lõik. Kahe elektroodiga (anoodi ja katoodiga) t. (dioodt. ehk dinistor) ei ole tüüritav. Rohkem kasut. kolme elektroodiga (anood, katood ja tüürelektrood), tüüritavaid t-e (trioodt. ehk trinistor, ka tüüritav räniventiil). Sisselülitatud (avatud) t-l on väike, väljalülitatud (suletud) t-l suur elektritakistus. T-i saab sisse lülitada kas kindla polaarsuse ja väärtusega anoodpinge või tüürelektroodile antava elektri- või valgussignaali abil (fotot.). Kasutatavaimad on nn. üheoperatsioonilised t-d, mille väljalülitamiseks tuleb katkestada anoodvool või muuta anoodpinge polaarsust. Kaheoperatsioonilisi t-e saab tüürsignaali abil ka välja lülitada. Eritüüpi t. on kahes suunas juhtiv *pnpnp-* või *npnpn*-struktuuriga sümmeetriline t. ehk sümistor, mida saab tüürsignaaliga sisse lülitada anoodpinge polaarsusest sõltumatult. T-de pooljuhtstruktuur saadakse räni monokristallist plaati lisandeid difundeerides. Võimsaid t-e kasut. pms. elektrimuundureis (alaldeis, invertereis, sagedusmuundureis), väikese võimsusega t-e impulsslülitustes. — Esimesed *pnpn*-struktuuriga pooljuhtseadised valmistati 1954—55 USA-s, laiemalt on t-d kasutusel a-st 1958. ◄



pnpn-tüüpi ühes suunas juhtiva tüüritava **türistori** tunnusjooned ja tingmärk: *1* türistor on suletud, *2* negatiivse diferentsiaaltakistusega lõik, *3* türistor on avatud; I_A anoodvool, U_A anoodpinge, I_G tüürvool

Türi voorestik, ka Väike-Vooremaa, maastikurajoon Kesk-Eestis Pandivere kõrgustiku, Kesk-Eesti tasandiku, Pärnu madaliku ja Kõrvemaa vahel; keskm. kõrgus 50—60 m ü. m., maapind madaldub edelasse. Paasaluspõhjaga (Raikküla ja Adavere lade) lainjat moreen- ja jääpaisjärvetasandikku liigestavad künniste ja seljakutena 0,5—2 km pikkused, 100—200 m laiused ja kuni 20 m kõrgused põhjakirde—lõunaedela-sihilised väikevoored (suurim on Kirnast u. 1 km lääne asuv Käomäe voor, 79,9 m); leidub ka oose (Nõmme-Pala-Saare vallseljak) ja mõhne (Väätsa ümbruses). Äravool Pärnu jõe ja tema lisajõgede (Lintsi, Lokuta, Prandi jt.) kaudu edelasse. Asustus on tihe; suurimad asulad on Paide ja Türi.
B: E. Varep. *Paide rajooni maastikud.* — Paide rajoonis. Tln., 1972.

Türk, Eduard (11. IV 1888 Rõngu v. — 14. III 1966 Tallinn), eesti näitleja ja lavastaja. Alustas teatritegevust 1905 Tartus, oli 1907—12, 1913—16 ja 1925—35 «Vanemuise», 1912—13 «Endla», 1917—18 «Estonia», 1920—24 ja 1935—41 Eesti Draamateatri ning 1944—51 «Endla» näitleja ja lavastaja (viimases 1944—48 ka dir. ja kunstiline juht); Saksa okupatsiooni ajal 1941—43 vangis. Oli oma ajal jõulisimaid kangelas- ja karakterosade tõlgendajaid (härra Mauruse roll rajas traditsiooni). **O:** Sander (Vilde *Pisuhänd*), Oidipus (Sophoklese ja Hofmannstahli *Oidipus*), Peer Gynt (Ibseni *Peer Gynt*), Claudius, Macbeth (Shakespeare'i *Hamlet*, *Macbeth*), Maurus (Tammsaare ja Mettuse *Mauruse gümnaasium*, Tammsaare ja Särevi *Härra Mauruse I järgu koolis* ja *Mauruse gümnaasiumis*). **L:** Kitzbergi *Püve talus* (1928), Wuolijoki *Koidula* (1932), Gorki *Väikekodanlased* (1948). **T:** *Sinilindu püüdmas* (1964). ◄

Türk, Vambola (21. II 1928 Varstu v.), eesti majandus- ja õigusteadlane, majandusdr. (1976), prof. (1978). Lõpetas 1952 TRÜ õigusteaduskonna. Olnud a-st 1955 TÜ õppejõud, sh. a-ni 1990 poliitökonoomiakateedri prof. ja 1991—96 majandusteaduskonna majandusteooriainst-i prof.; a-st 1995 emeriitprof. **T:** *Töö kvaliteedi stimuleerimine* (1969), *Palk sotsialistlikus ühiskonnas. Palgakorralduse metodoloogilised alused tööstuses* (1972), *Turumajandus kõigile* (1995).

türkide kaganaat, *Türgi kaganaat.

türkiis (pr 'türgi kivi'), ka kalaiit ja agapiit, trikliinses süngoonias kristalliseerunud taevassinine või rohekas mineraal, $CuO \cdot 3Al_2O_3 \cdot 2P_2O_5 \cdot 8H_2O$; kõvadus 5—6, tihedus 2,6—2,84 Mg/m^3. T. on poolvääriskivi. Higi, kosmeetikavahendite, õlide ja piirituse toimel kaotab ta värvuse ja laguneb. T-i leidub pms. väikestes kivimisoontes ja koorikuna kuiva kliimaga aladel. Tähtsaimad leiukohad on Iraanis, Mehhikos, USA-s ja Hiinas.

türklased (van. nimetus o s m a n i d, endanimetus *türk*), rahvas Väike-Aasias ja Balkanil, Türgi põhirahvas. Türgi rahva kujunemine algas 11.—13. saj., kui Kesk-Aasia steppidest tungis Väike-Aasiasse seldžukke (põhil. oguuse) jt. turgi rändhõime. Need segunesid seal paljude alistatud rahvaste ja sõjavangidega (kreeklaste, armeenlaste, kurdide, araablaste, lõunaslaavlaste jmt.). Nii moodustus rassilt ja kultuurilt kirju koostisega türgi rahvas. Anatoolia sisemaa t-tel on säilinud vanapärane rõivastus ja eluviis. Tähtsal kohal on sunniitlik islam. Viimastel aastakümnetel on palju t-i siirdunud Saksamaale tööle. Arv (1992) 53,3 mln., sellest Türgis 50 mln., Saksamaal 1,35 mln., Bulgaarias 0,75 mln., Küprosel 0,14 mln. ja Makedoonias 0,1 mln. ▸

türkmeeni keel, *turkmeeni keel.

Türkmenbašõ, sadamalinn Turkmeenias; 59 000 el. (1989), end. *Krasnovodsk.

Türkmenistan, *Turkmeenia.

Türnpu, Konstantin Jakob (13. VIII 1865 Klooga mõis — 16. IV 1927 Tallinn), eesti helilooja ja koorijuht. Lõpetas 1891 Peterburi konservatooriumis L. Homiliuse oreliklassi. Tegutses seejärel Tallinnas organisti, koorijuhi (*Revaler Liedertafel, Nikolai-Gesangverein*) ja muusikaõpetajana. Juhatas 1916—27 Tallinna Meestelaulu Seltsi meeskoori (esines sellega menukalt 1919 Helsingis ja 1924 Stockholmis), oli 1925—26 Eesti Lauljate Liidu esimees. Loonud u. 60 tundelist ja vaheldusrikka harmooniaga koorilaulu (pms. meeskoorile; «Laulule, sõua sa», «Priiuse hommikul», «Mull' lapsepõlves rääkis», «Talvine õhtu», «Kevade tunne», «Tervitus», «Troost», «Lahkudes»), rahvaviisitöötlusi («Meil aiaäärne tänavas») ja soololaule («Ütrike», «Üksainus kord»). Juhatas V ja VI üldlaulupeol mees- ja segakoore. Majamuuseum Kloogaranna läh. *Tuulna k-s.

B: N. Laanepõld. *Helilooja Konstantin Türnpu 1865—1927*. Tln., 1965. ▸

türnpuu (*Rhamnus*), ühe- või kahekojaliste heitlehiste või igihaljaste lehtpõõsaste ja madalate lehtpuude perekond; u. 110 liiki Euraasias, P- ja L-Am-s ning Aafrikas. Võrsetel hrl. astlad, lehed jagunematud; väikesed rohekad või kollased õied asetsevad kimpudes või kobarais, luuvili on must, pruun või punane. T-de hulgas on värvi-, parkaine-, korje-, ravim- ja ilutaimi. Eestis kasvab metsades, puisniitudel, loodudel jm. h a r i l i k t. (*R. catharticus*), see on kaera-kroonrooste (*roosteseened) vaheperemeestaim. Eestisse on toodud 5 liiki, kuid neid kasvat. väga vähe; tuntuim on dauuria t. (*R. davuricus*). — T ü r n p u u l i s t e (*Rhamnaceae*) sgk-a kuulub 58 prk-a (u. 900 liiki) parasvöötme, lähistroopika ja troopika kaheidulehelisi puittaimi, sh. *kompvekipuu, *kreektiim ja *paakspuu. ▸

türoidiin, tapaloomade kilpnäärmest valmistatud *hormoonipreparaat, vees lahustumatu kollakas pulber. Sisaldab kilpnäärmehormoone *türoksiini ja *trijodotüroniini. T-i tarvit. kilpnäärme alatalitluse korral.

türoksiin, 3,5,3′,5′-t e t r a j o d o t ü r o n i i n, kilpnäärme hormoon, mis tekib hormooni 3,5,3′-trijodotüroniini täiendaval joodimisel. T-l on olulised funktsioonid mitmes ainevahetusprotsessis (tugevdab ainevahetust), eriti glükoosi ainevahetuses. Elutegevuses tõhustab t. paljusid ensüümisüsteeme ning mõjutab sellega oluliselt ainevahetust, isendi kasvu, kudede eristumist ja närvitalitlust. Kilpnäärme alatalitlusest johtuv t-ipuudus põhjustab lastel kasvu pidurdumise, kehaosade ebaproportsionaalse kujunemise ja vaimse arengu järsu pidurdumise (t-i vaegus põhjustab *kretinismi). Täiseas tekitab t-i vaegus ainevahetuse üldist aeglustumist ning limaturseid (*müksödeemi). Kahjustav on ka t-i ülekülllus — liigtalitluse puhul tõhustub ainevahetus ülemääraselt ning inimene kõhnub haiguslikult, tekib *Basedow' tõbi, südame- ja vereringehäireid, ka punnsilmsus (türotoksikoos). ▾

türosiin, 3-(4-h ü d r o k s ü e n ü ü l)-2-a m i n o p r o p a a n h a p e, p-h ü d r o k s ü f e n ü ü l a l a n i i n, sümbol Tyr, üldvalem $C_6H_4OH \cdot CH \cdot CH(NH_2)COOH$, fenoolsete ühendite ainevahetuses väga oluline neutraalne aminohape, mida leidub peaaegu kõigis valkudes. T. sünteesub organismi ainevahetuses *fenüülalaniini hüdroksüülimise tulemusena. T. on enamikus organismides oluliste fenoolsete ühendite (nt. kilpnäärme ja neerupealise säsile omaste hormoonide) lähteaine. ▾

türotoksikoos (<kr *thyreos* 'suur kilp' + *toxikon* 'mürk'), ka t ü r e o t o k s i k o o s, mürgistus, mida põhjustab kilpnäärmehormooni türoksiini ülemäärane teke; kilpnäärme liigtalitlusseisundite üldnimetus (*Basedow' tõbi).

türotropiin, t ü r o t r o o p n e h o r m o o n, hüpofüüsi eessagara basofiilseis rakkudes tekkiv valkhormoon, mis tõhustab kilpnäärme talitlust. Keemiliselt on t. glükoproteiidide segu. T-i vaeguse puhul tekivad kilpnäärme atroofia ja alatalitlus, ülekülllus põhjustab näärme hüpertroofiat.

türotsidiin, aluseliste peptiidsete soolade segu, mille molekulmass on keskm. 1300. Organismide elutegevuses on olulisim peptiid tsükliline dekapeptiid t-A, mis toimib antibiootikumina. Selle molekulis on ainult kaks vaba funktsionaalrühma (türosiini —OH— ja ornitiini δ-NH_2-rühm), need muudavad t-i molekuli aluseliseks. T. toimib bakteritsiidselt, kuid on loomadele ja inimesele toksiline. Tarvitada võib t-i ainult välispidiselt, nt. haavanakkuste, nina kõrvalurgete ning naha, silma sarvkesta jm. põletike vastase vahendina.

türp, k o m b i n e s o o n, ühes tükis ülikond; kasutusel pms. töö- ja spordirõivana. Vrd. tunked.

Türreeni meri (it *Mare Tirreno*, pr *Mer Tyrrhénienne*), Vahemere osa, paikneb Apenniini poolsaare, Sitsiilia, Sardiinia ja Korsika vahel; 214 000 km², suurim süg. 3820 m, vee t° suvel 22—24,5, talvel 13—14 °C, soolsus 37,2—38,2 ‰. Loodete vahe kuni 0,5 m. Kalapüük (sardiin, tuun, angerjas, mõõkkala); suured sadamad on Itaalias Napoli, Palermo ja Cagliari, Prantsusmaal (Korsikal) Bastia. Tuntuimad saared on Capri, Ischia ja Elba ning Lipari saared.

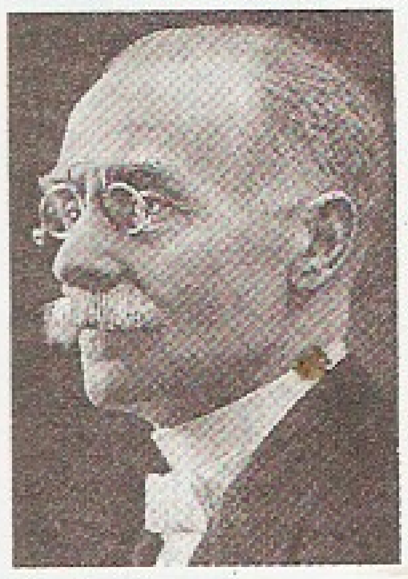
Türsamäe, *Sillamäe.

türsos (kr *thyrsos*), luuderohuokstega või piiniakäbidega kaunistatud kepp, Dionysose ja tema kaaskonna tunnusese. T-t kandsid bakhandid Dionysose orgiail.

tütarlinn, linn, mille on rajanud mingist teisest, temast vanemast linnast — emalinnast — pärit kolonistid. Nt. Kartaago oli Tüürose t. Eesti asustusloos kasutatav t ü t a r k ü l a on tavaliselt emaküla lähedale hiljem kujunenud asula, mille on rajanud emakülast ümberasunud või sealt mõnel põhjusel (nt. maade mõisastamisel) lahkuma sunnitud pered. Sageli on tütarküla nimes emakülale viitav eesliide, nt.



Vanaaegse peakattega **türklane**



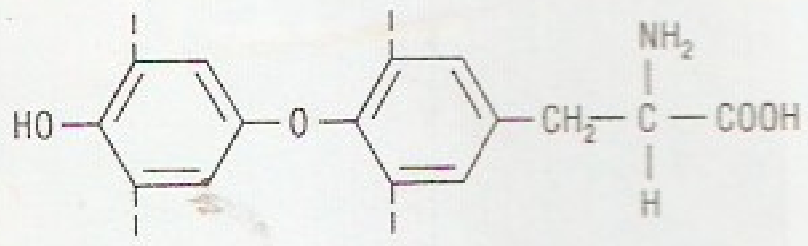
K. J. Türnpu



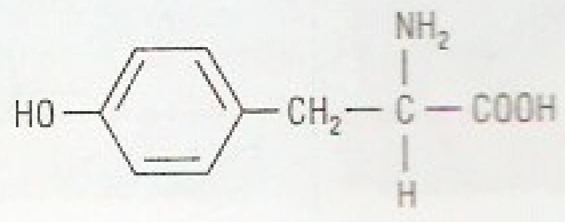
Hariliku **türnpuu** võrse



Tüvelindlased. Leetkulm-tüvelind (*Climacteris picumnus*)



Türoksiin



Türosiin



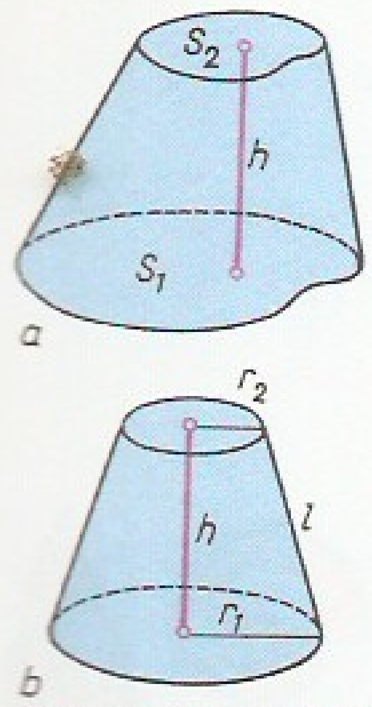
Tüvesevõru



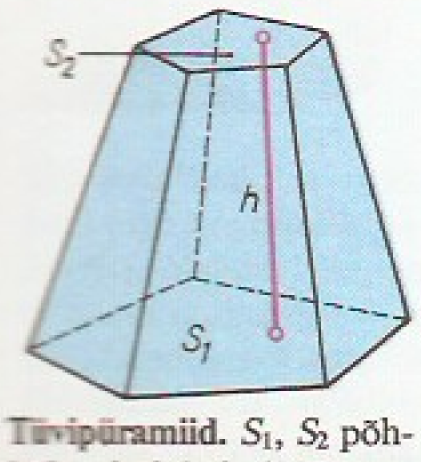
Tüvevähk. *a* umbvähk, *b* avavähk



Harilik **tüveöölane** (isane)



Tüvikoonus (*a*) ja pöördtüvikoonus (*b*)



Tüvipüramiid. S_1, S_2 põhjade pindalad, *h* kõrgus

Aidu-Liiva, Alu-Metsküla, Härgla-Saunaküla, Kodila-Uusküla.

Tütarsaared, kaks saart Soome lahe idaosas: Suur- ja Väike-T. (vn Большой ja Малый Тютерс, sm *Suur-* ja *Pieni-Tytärsaari*). Eesti rannikule on lähem 32 km Letipea neemest põhja pool asuv madal kaduskane, kagus 2 km pikkuse liivasäärega lõppev Väike-T. Temast 14 km idakirdes asuv Suur-T. on 3,5 km pikk, kuni 3 km lai ning kuni 56 m kõrge, saart katab okasmets, lääneküljel on ilus liivarand. Suur-T-l on a-st 1904 23,8 m kõrgune tuletorn, Väike-T-l 2 tulepaaki. — A-ni 1940 moodustasid T-d Viiburi läänI kuuluva valla (8,3 km², 1940. a. 470 el.). Tütarsaarlased elatusid kalapüügist ja hülgejahist, nad suhtlesid elavalt eriti Mahu sadama (43 km Suur-T-st) kaudu Viru randlastega (*sõbrakaubandus). Tartu rahu (1920) põhjal olid T-d neutraalne ala. Pärast Talvesõda elanikud lahkusid, sest Soome pidi T-d loovutama NSV Liidule ja need arvati Leningradi obl-sse.

tüvekohad, t ü v e n u m b r i d, *positsioonilise arvusüsteemi arvu (nt. kümnendarvu) numbrid alates esimesest numbrist, mis erineb nullist, ja lõpetades viimase usaldatava numbriga. Nt. 0,0240, 35,6 ja 75 300 on kolme t-ga (kolmekohalised) arvud, viimane juhul, kui ta lõpunullid on saadud ümardades.

tüvelindlased (*Climacteridae*), väikeste Austraalia värvuliste sugukond; 7 liiki. T-te varbad on pikad, küünised kõverad ja tugevad. Nad käituvad *porri moodi, toitu (putukaid, ämblikke) otsides ronivad mööda tüve, mõnikord lendavad maha. Paksu vooderdisega pesa paikneb puuõõnes. Järglasi hooldavad mõlemad vanalinnud. ◀

tüvesevõru, samba, turba või kaaremõika raidkivist või eritellistest võrutaoline ehismotiiv; paikneb tugevasti eenduvana toe või kaare keskkõigus, loob seal rütmilise liigenduse. T. on kasut. pms. hilisromaani ja varagooti ehituskunstis. ▲

tüvevähk, v i l j a p u u - t ü v e v ä h k, v i l j a p u u - s e e n v ä h k, puittaimede seenhaigus, mida tekitavad kotteosjärgus *Nectria galligena* ja lülieosjärgus *Cylindrocarpon heteronemum*. T. kahjustab õuna- ja pirnipuid, vahtraid, jalakaid, saari, kaski, tammi, pihlakaid, papleid ja pöökpuid. Haigusetekitaja nakatab pms. puiduvigastuste või puiduni ulatuvate koorevigastuste kaudu, noori puid ka leherootsu kinnituskoha kaudu. Haigus tekitab haavandeid, mis on kas lahtised (avavähk) või kallusega kattunult kinnised (umbvähk), ja pahku. Haavandeil on nööpnõelapeasuurused tumepunased seene viljakehad, selles arenevad kotteosed. Puidus ja koores areneb seeneniidistik ja sellel tekivad valged või kreemid lülieospadjandid. Haigus võib põhjustada ka viljade mädanemist. Seen areneb t°-l −2 kuni +30 °C, arengut soodustab suur õhuniiskus. T. nõrgestab puid, vähendab saaki ja halvendab selle kvaliteeti. Tugeva kahjustuse korral puu hävib. Tõrjeks lõigatakse varakevadel kahjustatud oksad ja põletatakse. Tüve haavandid lõigatakse välja koos 0,5—2 cm terve puiduga. Kõik lõike- ja muud haavad desinfitseeritakse ja kaetakse pookevahaga, õlivärviga või savi ja veisemoja seguga. Tugevasti kahjustatud puud juuritakse ja põletatakse. ◀

tüveöölane (*Lithophane*), *öölaste sgk-a ööliblikate perekond. T-te röövikud on lehtpuudel polüfaagid; talvituvad valmikuna. Eestis tavaline h a r i l i k t. (*L. consocia*) lendab sept-i algusest okt-ni, pärast talvitumist apr-st mai lõpuni. ◀

tüvi, *bot* (*truncus*) puu peavars (*vars), mille alumine osa on oksteks harunemata. Maa lähedalt haruneva põõsa jämedaimad varred on t ü v i k u d (*caudex*). Vt. ka känd, puud, põõsad, võra. • *Mikrob* püsivate omadustega mikroobikultuur. Hrl. on t. eraldatud looduslikust keskkonnast (harvemini saadakse geneetiliste võtetega), teda säilitatakse, kasvat. ja kasut. puhaskultuurina (s. o. segunematult muude mikroobidega) kindlate eeskirjade kohaselt. • *Keel* s õ n a t., sõna koostisosa, milles pole muuteliiteid (*fleksioon; nt. sõnas *maja-de-sse* eelneb muuteafikseile *-de* ja *-sse* t. *maja-*); koosneb kas juurest (lihtt., tuletamata t.: *maja-*), mitmest juurest (*puumaja-*) või juur(t)est koos tuletusliidetega (nt. tuletusafiksitega: *maja-ndus(e)*, *maja-ndus-likku-s(e)-*). Sama (leksikaalse) sõna t. võib eri muuteis olla erikujuline (*sõda-de-le* — *sõja-le*). Vt. ka supletivism. • *Zool, antr* looma ja inimese keha keskne osa: pea, kael ja kere; t-epikkust mõõdetakse imetajail loomadel ninaotsast pärakuni, inimesel võrdsustatakse see hrl. istepikkusega (*jässakus).

tüvikoonus, keha, mida piiravad *kooniline pind ja kaks paralleelset tasandit, mis lõikavad selle pinna ühe katte kõiki moodustajaid; katte sees olevad tasandite osad on t-e põhjad. T-e ruumala

$$V=\frac{1}{3}h(S_1+S_2\sqrt{S_1S_2}),$$

kus S_1 ja S_2 on t-e põhjade pindalad ja h t-e kõrgus (põhjatasandite vaheline kaugus). P ö ö r d t. tekib võrdhaarse *trapetsi pöörlemisel aluste keskristsirge ümber; selle külgpindala $S=\pi(r_1+r_2)l$ ja ruumala $V=\frac{1}{3}\pi h(r_1^2+r_2^2+r_1r_2)$, kus r_1 ja r_2 on põhjade raadiused ning l on moodustaja pikkus. ◀

tüviksammal (*Climacium*), lehtsammalde perekond tüviksamblaliste (*Climaciaceae*) sgk-st; liike 4, Eestis 1 — harilik t. (*C. dendroides*). Horisontaalsest maa-alusest varrest kasvavad püstised, tipus tihedalt harunenud kuni 10 cm pikkused varred; välimuselt sarnaneb taim väikese puuga. Kasvab niiskeis ja soostuvais metsades, niitudel, lodudes ja veekogude kallastel, väga sage.

tüvipüramiid, hulktahukas, mis saadakse *püramiidist, kui võtta põhja tasandiga paralleelne tasand ja lõigata sellega ära püramiidi tipu poolne osa. Lõiketasandi ja püramiidi ühisosa on t-i teine põhi, ülejäänud tahud (külgtahud) on *trapetsid. T-i ruumala *V* avaldub samuti nagu *tüvikoonuse ruumala *V*. Vt. ka prismatoid. ◀

tüvisõna, sõna, mille muutetüveks on lihttüvi (juur).

tüübel (sks *Dübel*), *tehn* **1.** pms. puittarindeis (nt. liittalades) nihkejõudude vastuvõtmiseks kasutatava liite osa (terasrõngas või -ketas, puitklots vms.). — **2.** kruvi või naela kinnitamiseks mõeldud pulgakujuline õõnes varb, mis süvistatakse betooni või kivisse puuritud auku; nakke parandamiseks on plastmass-t-tel enamasti ogad või nad valmistatakse hambulisena.

tüübikinnitus, menetlus, millega mõõtevahendi dokumentatsiooni ja tüübikatsetustulemuste põhjal tehakse kindlaks vaadeldavat tüüpi mõõtevahendi vastavus seda tüüpi mõõtevahendeile esitatavaile nõuetele. Eestis annab t-tunnistuse ja t-märgi Riigi Standardiamet. T. eelneb *taatlusele.

tüübing (ingl *tubing* <lad *tubus* 'toru'), metallist või raudbetoonist silindervõlvikujuline element, millest monteeritakse torukujulise allmaaehitise (tunneli või šahti) vettpidav sisevooder.

tüüfus, pikka aega kestva kõrge palaviku ja teadvuse tuhmumisega (hägustumisega) kulgevate nakkushaiguste van. nimetus. Pärast nende nakkushaiguste põhjuste selgumist on t. teadusterminina käibelt kadunud, kuid säilinud mõne nakkushaiguse nimetuse osana (nt. *kõhut., *parat., *taastuv t., *tähniline t.).

tüügas (*verruca*), k ä s n, marrasknaha ehk epidermise ja nahaaluskoe healoomuline kasvajataoline sõlmeke. Eristatakse viiruselisi (pehmeid, siledaid, krobelisi ja teravaid kondüloome) ning mittenakkavaid (pruunikaid sarvestunud) t-id. Ravi: *galvanokaustika.

tüügaskala, sama mis *õudnäsalik.

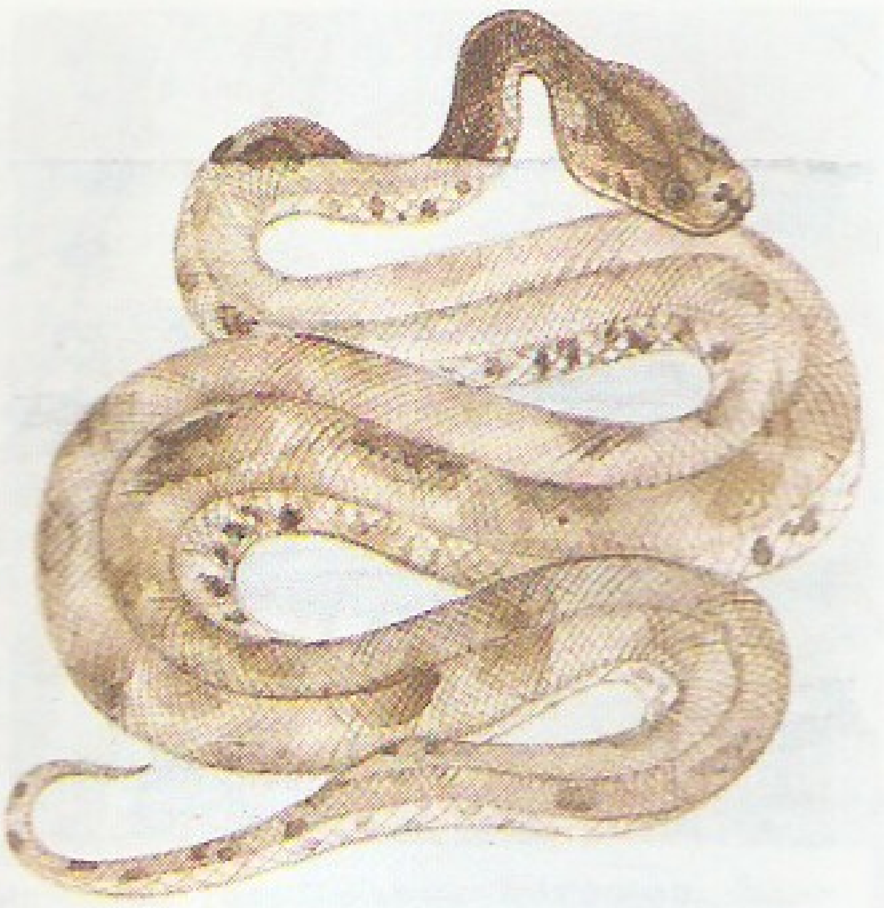
tüügasmadu (*Acrochordus*), Kagu-Aasia ja Põhja-Austraalia nastiklaste perekond; 3 liiki. T-d elavad jõgedes, järvedes ja riimvees. Maismaal on nad väga kohmakad. Sõõrmed paiknevad ninamiku ülapoolel, silmad suunduvad järsult üles. Erilised klapid sõõrmetel ja suus takistavad vee sissetungimist. Keha katavad väikesed soomused, nende vahelt paistab veresoonerohke nahk. T-d söövad kalu; munaspoegijad. Jaava t. (*A. javanicus*) kasvab kuni 2 m pikkuseks ja toob ilmale kuni 72 järglast. — Mõnes süsteemis on t-d paigutatud t ü ü g a s m a d u l a s t e (*Acrochordidae*) sgk-a; sel juhul on t. sgk-a ainus prk. ▸

tüügassalamander (*Tylototriton*), Hiina, Jaapani ja Vietnami niiskeis mägimetsades (kuni 3000 m ü. m.) elavate jässakate sabakonnaliste perekond; 7 liiki. T-te pea on suur ja nurgeline, jalad tugevad ja ujulestadeta. Kare, paljude näsade ja hiiste köbruridadega nahk on eredavärviline; pikkus kuni 16 cm. Elavad varjumult pinnases, sigima siirduvad seisuveekogusse; munad suured, ⌀ 0,6—1 cm. Tegutsevad mussoonvihma ajal, pärast seda langevad uinakusse. ▸

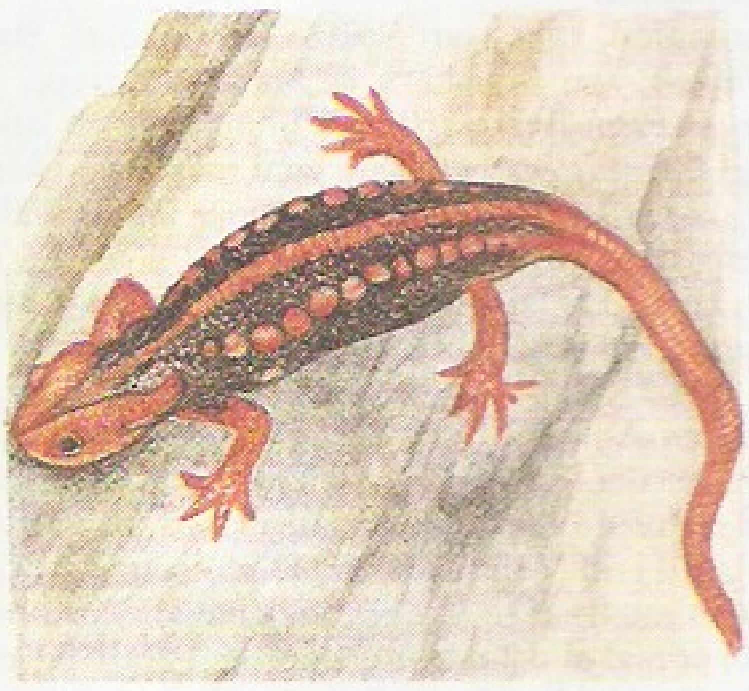
tüügassiga (*Phacochoerus aethiopicus*), tüükalise pea ja hiiglaslike kõrvale suunduvate ülakihvadega sõraline. Elutseb Saharast lõunas savannis ja põõsastikes; pikkus 145—190 cm, mass kuni 150 kg. Tegutseb päeval, öösel viibib urus, kuhu läheb tagurpidi. Sööb rohtu põlvili (sageli ka liigub selliselt). Pärast 175-päevast tiinust sünnitab emis 3—4 poega. ▸

tüümus (kr *thymos, thymon*), sama mis *harkelund.

tüüp (<kr *typos* 'löök; jäljend; kuju'), algkuju, põhivorm. 1. mingite ühiste omaduste või tunnuste järgi eristatav rühm, nt. kõrgema närvitalitluse t. (*temperament). T-e eristades, neid t-irühmadeks ja -klassideks ühendades saadakse tüpoloogiline klassifikatsioon (*tüpoloogia). — 2. eeskuju, endasarnaseid esindav näidis. • *Antr* a n t r o p o l o o g i l i n e t., inimrassi (*inimrassid) alajaotis, nt. on *lääne-balti t. atlandi-balti rassi, *idabalti t. valgemere-balti rassi, dinaari t. balkani-kaukaasia rassi ja alpi t. keskeuroopa rassi alajaotisi. • *Biol* n o m e n k l a t u u r n e t., organismi (kollektsioonis säilitatav) eksemplar, millega on kindlalt seostatud mingile liigile või liigisisesele taksonile antud nimetus. Perekonna t-ks on üks sellena määratletud liik (nt. takja prk-a t-liik on suur takjas), sugukonna t-ks on üks sellesse sugukonda kuuluv perekond jne. T-de määratlemine võimaldab stabiliseerida organismide nomenklatuuri. • *Kirj* tegelaskuju, karakter, kelles ilmneb ajastu ühisk. rühmale üldomane vaimne hoiak ja käekäik (don Quijote, kuningas Lear). Vt. ka tüpiseerimine.



Jaava **tüügasmadu**



Tüügassalamander. *Tylototriton verrucosus*

tüüpelemendid, *keemia* IUPAC-i järgi (1990) *perioodilisussüsteemi IA (Li, Na), IIA (Be, Mg), IIIA (B, Al), IVA (C, Si), VA (N, P), VIA (O, S) ja VIIA (F, Cl) rühma kaks esimest elementi (v. a. vesinik). Väärisgaase (VIIIA rühma elemente) t-deks ei loeta.

tüüpide teooria, *keemia* keemiliste ühendite struktuuri teooria, mille järgi saab kõiki keemilisi ühendeid tuletada mõnest lihtsast põhiühendist, kui asendada selle vesinikuaatomid teiste elementide aatomite või aatomirühmadega. T. t. esitas 1853 C. F. Gerhardt, kes luges põhiühendeiks vesinikku, vett, vesinikkloriidi ja ammoniaaki (F. A. Kekulé lisas neile metaani). • *Zool* teooria, mille kohaselt loomad jagunevad 4 iseseisvalt kujunenud ning üksteisest sõltumatusse ehituslikku peaharru: selgroogseiks, lüliloomadeks, limuseiks ja kiir- ehk taimloomadeks. Teooria esitas 1812 G. L. Cuvier; hiljem nimetati ha-



Tüügassiga



W. Tyleri tapmine. 15. saj. miniatuur

rud tüüpideks. K. E. von Baer täiendas teooriat embrüoloogilisest aspektist: loote areng kulgeb algusest peale kindla tüübi järgi. Tüüpide alusel on hilisemas süstemaatikas moodustatud hõimkonnad.

tüüpiline (<kr), iseloomulik, tunnuslik inimestes, olukordades ja ühisk. protsessides; kirjanduslikku või kunstilist *tüüpi moodustav.

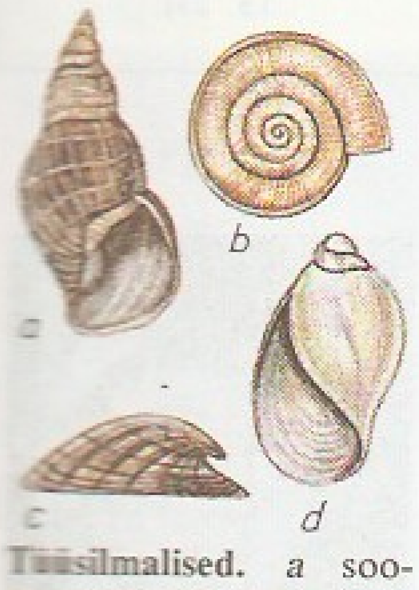


E.-S. Tüür

Tüür, Erkki-Sven (16. X 1959 Kärdla), eesti helilooja. Lõpetas 1984 kompositsioonierialal TRK. Juhtis 1976—83 rockansamblit «In Spe», oli 1989—92 TK kompositsiooniõppejõud. T-i helikeelde kuulub paljude 20. saj. muusikastiilide elemente, eriti olulised on tonaalsuse ja atonaalsuse vastandused ning sujuvad üleminekud ühest teise. Teostes on täpne (sh. kõlavärvi-) dramaturgia. Kirjutanud vokaalsuurvorme («Ante finem saeculi», 1985; «Lumen et sanctus», 1989; «Requiem» P. Lilje mälestuseks, 1994), 2 sümfooniat (1984, 1987), «... de facto» 3-le elektrikitarrile ja sümfooniaorkestrile (1988), teosed «Hommage à Sibelius» (1990) ja «Aegruum» (1992) sümfooniaorkestrile, «Inquiétude du fini» kammerkoorile ja -orkestrile (1992), «Insula deserta» (1989) ja elektroonilisi teoseid («Kaljukitse pöörijoon», 1991; «Kristallisatsioon», 1995; «Mängu võlu», 1995), kammermuusikat («Arhitektoonika» I—VII, 1984—92) ning filmimuusikat. ◂

tüürimees, *mer* **1.** *tsiviillaeva juhtkonna liige, eriharidusega laevajuht, kes vastutab laeva ohutu meresõidu eest ning seisab mere- ja sadamavahis. Laeval on hrl. 2—5 t-t (vanem- ehk esimene t., teine t. jne.). — **2.** sõjalaeva navigatsiooniohvitser.

Tüüring (sks *Thüringen*), liidumaa Saksamaa keskosas; 16 175 km^2, 2 537 000 el. (1994), pealinn Erfurt. Lõunaosas keskm. kõrgusega mäed (T-i mets, Frankenwald), põhja pool Saale lisajõe orgude liigestatud künklik T-i nõgu. Kasvat. teravilja, kartulit, suhkrupeeti, köögi- ja puuvilja ning humalat, põhilised tööstusharud on tekstiili-, portselani-, trüki-, klaasi- ja toiduainetööstus ning pruunsöe kaevandamine. Eriti lõunaosa on oluline turismi- ja talispordipiirkond. Suuremad linnad peale Erfurdi on Gera, Jena, Weimar, Eisenach ja Gotha. — Tüüringite kuningriik tekkis 5. saj. alguses. 531—534 hävitasid selle frangid. T-i pärilussõja (1247—64) ajal läks võim Wettinide soost maakrahvidele (alates 15. saj-st Saksi kuurvürstid). 16. saj. killunes T. mitmeks riigiks, 1815 ühendati mõningad neist Preisimaaga. 1920 moodustati T-i osariik (pealinn Weimar). 1949—90 kuulus T. Saksa DV-sse, 1952 jagati piirkondadeks; Saksamaa liidumaa on ta a-st 1990.



Tüüsilmalised. *a* soomudatigu (*Lymnaea palustris*), *b* väike labatigu (*Planorbis planorbis*), *c* jõe napptigu (*Ancylus fluviatilis*), *d* tavaline põistigu (*Physa fontinalis*)

Tüüringi mets (sks *Thüringer Wald*), mäeahelik Kesk-Saksamaal; pikkus u. 75 km, laius 7—20 km, suurim kõrgus 982 m (Grosser Beerberg). Koosneb pms. gneisist ning liiva- ja intrusiivsest kivimist. Lagi tasane, tipud ümarad, nõlvad järsud. Mäeahelikku katab kuuse-, nulu- ja männimets ning liigestavad sügavad orud. Leidub boksiiti ja rauamaaki. Tali-spordi- ja kuurordipiirkond (Oberhof, Brotterode, Bad Liebenstein). Ahelikku lael kulgeb vana Tüüringi ja Frankimaa vaheline piiritee.

Tüüros (kr Tyros, foiniikia Sor, nüüd Sur, Liibanonis), vanaaja Foiniikia linnriik. Oli III ja II a-tuh. e. Kr. Foiniikia suurimaid käsitöö- ja kaubalinnu, sõltus II a-tuh. keskpaigast e. Kr. (vaheaegadega) Egiptusest. Allutas 10. saj. e. Kr. Siidoni ja saavutas 11.—8. saj. e. Kr. Foiniikias hegemoonia, oli Foiniikia kolonisatsiooni tugikoht ja *Melkarti kultuse keskus. Langes 8.—7. saj. e. Kr. Assüüria, 6. saj. alguses Babüloonia ning 539 Pärsia ülemvõimu alla; 332 e. Kr. vallutas T-e Aleksander Suur, 64 e. Kr. läks ta Rooma võimu alla. 638 vallutasid T-e araablased. Minetas tähtsuse 16. saj.

tüürpoord, laeva parempoolne parras.

tüüsilmalised (*Basommatophora*), tigude klassi kuuluvate *kopsutigude selts; u. 15 sgk-a, ligi 15 000 liiki. Enamik t-i on veeloomad, asustavad väga erisuguseid mageveekogusid ja meresid; koda 0,6—70 mm pikkune. Kombitsad ei ole sissetõmmatavad, nende alusel paiknevad silmad. Mõni t. hingab peale kopsude ka lõpustega, lõpustena talitlevad mantlisopistused. Enamik t-i on segatoidulised, söövad ka surnud loomi. Hermafrodiidid. T-d on tähtsad kalade ja veelindude toiduna. Mitu liiki t-i on koduloomadele ja inimesele ohtlike parasiitide vaheperemehed. ◂

Tyche [*tühhe*], kreeka õnneliku juhuse jumalanna. Teda kujutati enamasti tiivulisena, küllusesarve või tüürimõõgaga, ka veereval kuulil või rattal seisvana (õnne muutlikkuse tähisena). T-t austati eriti hellenismi ajal; Eutychidese loodud T. hiigelkuju koopia asub Vatikanis. Rooma usundis vastab T-le Fortuna.

Tyler [*tailə*], Wat (srn. 15. VI 1381), Inglise talupoegade 1381. a. ülestõusu juht. Oli maakäsitööline, arvat. katusetegija, tundis sõjakunsti. 1381. a. mais puhkenud talurahvaülestõus haaras 25 krahvkonda, T. oli Kenti talupoegade juht. 13. VI 1381 tungisid ülestõusnud Londonisse ja hõivasid linna. Kun. Richard II-ga 14. juunil peetud läbirääkimistel nõuti pärisorjuse ja teokoormiste kaotamist ning kindla raharendi kehtestamist (Mile Endi programm), 15. juunil nõuti kuningalt kogukonnamaade tagastamist, seisuste võrdsustamist ja kirikumaade jagamist talupoegadele (Smithfieldi programm). Läbirääkimiste ajal T. tapeti, ülestõus suruti maha. 1381. a. ülestõus kiirendas pärisorjuse kaotamist Inglismaal. ◂

Tylor [*tailər*], sir Edward Burnett (2. X 1832 — 2. I 1917), inglise etnoloog, evolutsionistliku suuna rajajaid. Oli a-st 1883 Oxfordi ülikooli muuseumi dir., 1896—1909 sama ülikooli esimene etnoloogia- (antropoloogia-) prof. Lõi animistliku usunditekketeooria (*animism). T-i peateos «Primitive culture» (1871) oli kaua mõjukaimaid üldetnoloogia käsiraamat-id.

Tynan [*tainən*], Kenneth (2. IV 1927 — 26. VII 1980), inglise teatrikriitik. Kujunes 1950. a-il teravate ja vaimukate retsensioonidega oma aja mõjukaimaks inglise teatriarvustajaks, edendas draamauuendust. Oli 1963—73 *National Theatre*'i dramaturg. Lõi 1969 skandaalse alastirevüü «Oh! Calcutta!». **T:** kriitikakogud *Persona Grata* (1953), *Curtains* (1961), *Tynan right and left* (1967), *Show People* (1980).

Tyndall [*tindəl*], John (2. VIII 1820 — 4. XII 1893), iiri füüsik, Londoni Kuningliku Seltsi liige (1852). Oli 1854—87 Londonis Suurbritannia Kuningliku Inst-i prof., 1867—87 dir. Uuris valguse hajumist häguses keskkonnas (*T-i efekt), seletas, miks taevas on sinine. Uurimusi ka akustika, soojuse ja magnetismi alalt.

Tyndalli efekt, valguse hajumine häguses keskkonnas (suitsus, tolmus, udus, suspensioonis, kolloidlahuses vms.) dispersse faasi osakestelt või puhtas keskkonnas selle tiheduse fluktuatsioonide tõttu. Hajunud valguse omadused olenevad dispersse faasi osakeste mõõtmeist, kujust, ainest ja hajutatava valguse lainepikkusest, seetõttu saab T. e-i abil uurida kolloidosakeste ja makromolekulide suurust ja kontsentratsiooni. Õhutiheduse fluktuatsioonidest johtuva T. e-ga on seletatav taeva sinine värvus (valguse hajumise tõhusus sellistel fluktuatsioonidel on pöördvõrdeline lainepikkuse neljanda astmega, mistõttu väiksema lainepikkusega, nt. sinine valgus hajub vähem kui suurema lainepikkusega, nt. punane valgus). Efekti avastas ja selgitas 1869 J. Tyndall.

Tyne [*tain*], jõgi Põhja-Inglismaal; pikkus 48, koos North-T-ga 129 km, keskm. vooluhulk 55 m³/s. Moodustub North-T-i ja South-T-i ühinemisel, suubub kitsa (100—400 m), üle 10 km pikkuse estuaarina Põhjamerre. Läbib söemaardla ja alamjooksul T. and Weari linnkrahvkonna.

Tyne and Wear [*tain ənd uiəʳ*], linnkrahvkond (*metropolitan county*) Kirde-Inglismaal Põhjamere ääres Tyne'i ja Weari jõe alamjooksul; 537 km², 1 095 000 el. (1991), halduskeskus Newcastle upon Tyne. Hõlmab ka Gatesheadi, North Tyneside'i, South Tyneside'i ja Sunderlandi linna. Asub suurel kivisöemaardlal, sütt on kaevandatud alates 13. saj-st. Olulised on ka laevaehitus ja -remont ning elektrotehnika- ja keemiatööstus (sh. seebi ja värvide tootmine). Moodust. 1974.

Tyneside [*tainsaid*], linnastunud ala Suurbritannias Põhjamerre suubuva Tyne'i jõe alamjooksul. Moodustab halduslikult Tyne and Weari linnkrahvkonna.

Typhon [*tüfon*], kreeka müt-s tuldpurskav saja peaga koletis, Gaia ja Tartarose poeg. Sigitas koos Echidnaga koletisi — Kerberose, Lerna hüdra jpt. Kui T. Zeusi vastu mässu tõstis, lõi Zeus talle piksenoole südamesse ja paiskas ta Etna alla, kust hiid mõnikord kuuma sülge välja ajab.

Tyr [*tü:r*], muinasskandinaavia sõjajumal. Oli algselt taevajumal Tiwas (ka Teiwas, Ziu; sama mis kreeka Zeus). Taevajumalana jäi ta Odini ees tagaplaanile. Tema hoole all olid sõjapidamisseadused, sõjalised kogunemised ja kahevõitlused. Kaotas *Fenrir-hunti aheldades parema käe, hukkus *ragnarök'is põrgukoera Garmiga võideldes. Teda austati eriti Taanis.



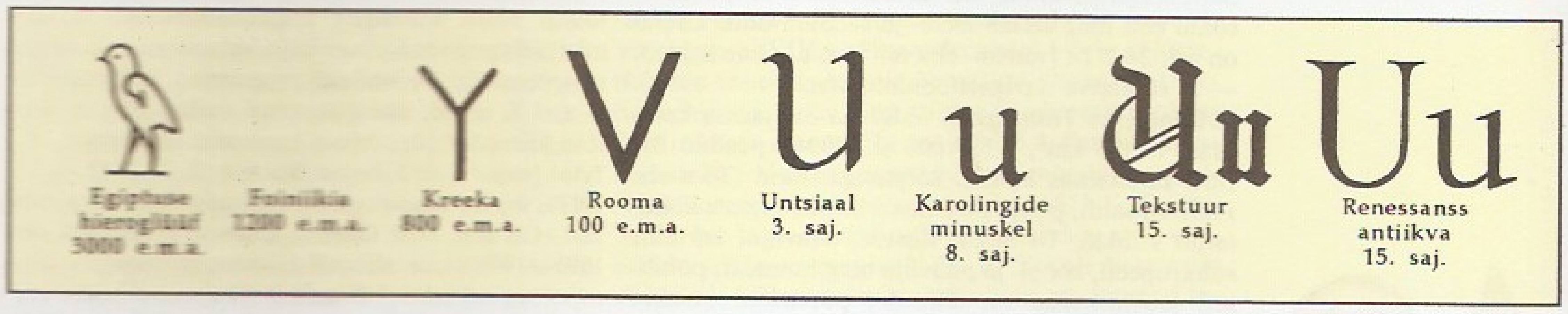
B. Tyszkiewicz

Tyras [*türas*], Dnestri suudmes asunud *kreeka koloonia, rajati 6. saj. e. Kr. Inimeste peategevusalad olid põlluharimine, viinamarjakasvatus, käsitöö ja kaubandus. Majanduse ja kultuuri õitseaeg oli põhil. 4. saj., saj-i II poolest vermiti oma münte. 1. saj. keskpaiku e. Kr. purustasid T-e geedid, 2.—3. saj. p. Kr. allus ta Rooma võimule. Hävis 3. saj. lõpus või 4. saj.

Tyrš [*tirš*], Miroslav (17. IX 1832 — 9. VIII 1884), tšehhi filosoof. Oli Praha Karli ülikooli prof. Innustas tšehhide rahvuslikku iseseisvusliikumist. Asutas 1862 võimlemisühingu «Sokol» ning lõi uue kehalise kasvatuse süsteemi (hõlmas jõukohast tegevust, igakülgset kehalist arengut, esteetilist ja kõlbelist kasvatust). **T:** *Võimlemise alused* (1872).

Tyrtaios [*tür-*] (7. saj. e. Kr.), kreeka lüürik, elas Spartas. Õhutas II Messeenia sõja ajal kirjutatud eleegiais spartalasi üksmeelselt ja vapralt kodumaad kaitsma ning ülistas esimesena polisepatriotismi. T-le omistatakse ka marsilaule, mille saatel spartalased läksid lahingusse. Tema jõulistest, kogu Kreekas tuntud värssidest on säilinud 3 tervikeleegiat ja katkendeid; e. k. luulenäiteid «Kreeka kirjanduse antoloogias» (1964).

Tyszkiewicz [*tõškjevitš*], Beata (14. VIII 1938), poola filminäitleja. Mänginud filmis a-st 1957. Loonud veenvalt suurilmadaamide osi (pms. kirjandusklassika ekraniseeringuis). **F:** *Vabaduse esimene päev* (1964), *Tuhk* (1966), *Saragozast leitud käsikiri* (1965), *Marysia ja Napoleon* (1966), *Nukk* (1968), *Aadlipesa* (1969), *Kõik müügiks* (1969), *Ööd ja päevad* (1975) ja *Saatana naeratus* (1987), telefilm *Balzac'i suur armastus* (1973). ▸



u, 1. häälik. Eesti keeles on u labialiseeritud kõrge velaar- ehk tagavokaal, mis moodustatakse keelesel- ja kõrge tõusuga ning huulte tugeva ümardusega. — 2. (U, u), täht ladina tähestikus, eesti tähestiku 22. täht. Pärineb (koos v-ga) kreeka υ-st.

U, *uraani sümbol.

UAI, *Rahvusvaheline Astronoomiaunioon.

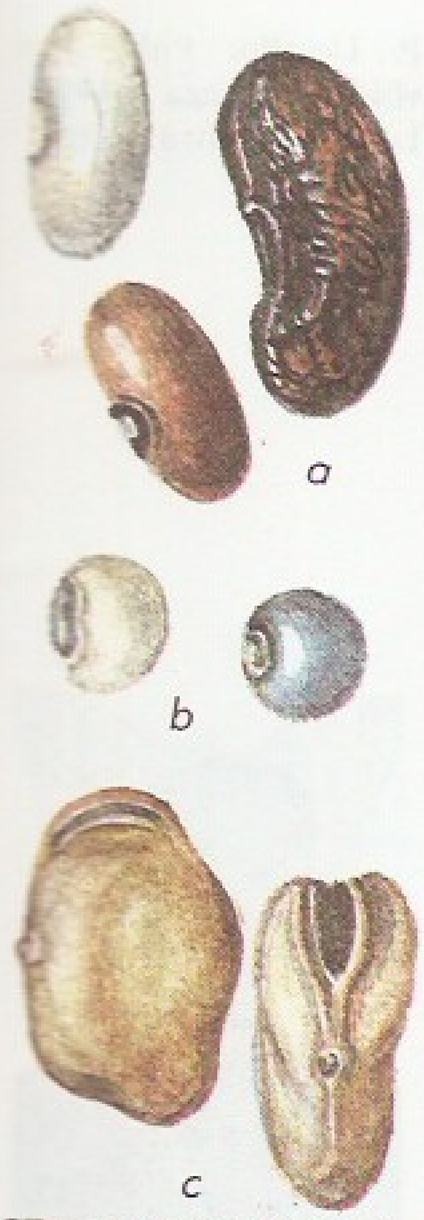
uba, ovaalne, lapikovaalne või neerukujuline *seeme; ka sellise seemnega taim, nt. *aeduba, hunduba ehk *lupiin, *põlduba, *sojauba, *õisuba. *Kohvipuu seeme on kohviuba, kakaopuu seeme kakaouba (*kakao). ▸

Ubaid, vanaaja asula ja eneoliitikumi kultuur Mesopotaamias VI—IV a-tuh. e. Kr. (nüüd El-Ubaid, Iraagis). Iseloomulik on rohelisetooniline keraamika, mida kaunistab tume geomeetriline muster. U-i kultuuri põhjal kujunes Uri linnriik.

Ubajärv asub Varstu ja Ähijärve vahelisel alal Hargla nõos; 49 ha, suurim süg. 2,1 m. Paikneb metsarohkes liivikumaastikus, kaldad on üldiselt soostunud, põhi mudane. Vesi vahetub 1,6 korda aastas. Sissevool pms. kraavidest, väljavool kraavi kaudu Ahelo jõkke (üksnes veerohkel ajal). Elustikus palju haruldusi — vetikaid, zooplanktereid, muda-lahnarohtu jms. Segatoiteline järv. Peamised kalad haug, särg, ahven, koger, linask, mudamaim. U. ja selle ümbrus moodustavad Karula rahvuspargi lahusala. Järveäärsed talud (1977. a-ni Järve k.) kuuluvad nüüd Mõniste v. Koemetsa k. piiresse. Kalastuskohana on U-e mainitud juba 1386 (*Uppehawde*).



R.-J. Ubar



Uba: *a* aedoa seemneid, *b* sojaoa seemneid, *c* põldoa seeme lapiti ja serviti



Ubaleht



Punase **ubapõõsa** võrse

ubaleht (*Menyanthes trifoliata*), roomava risoomiga püsik emajuurelistele lähedasest u b a l e h e l i s t e (*Menyanthaceae*) sgk-st, perekonna ainus liik. Kasvab põhjaparasvöötmes soos, lodus ning järvede ja jõgede kaldaosas seisvas või aeglaselt voolavas vees. Lehed kolmetised (sarnanevad põldoa lehtedega), punakasvalged õied asetsevad kobaras, vili on kupar. Lehed ja risoom sisaldavad mõrusid glükosiide, lehti tarvit. ravimteena seedehäirete ning maksa-, sapiteede jmt. haiguse puhul. ◂

Ubạngi, *Oubangui.

Ubạngi-Šari, *Oubangui-Chari.

Ubāns [*ụba:ns*], Konrāds (31. XII 1893 — 30. VIII 1981), läti maalikunstnik. Õppis 1910—11 Odessa kunstikoolis, 1911—14 Riia kunstikoolis V. Purvītise juures ja 1915—16 Penza kunstikoolis. Oli a-st 1925 Läti KA õppejõud (a-st 1947 prof.). U-i siirastele lüürilistele maastikumaalidele on omane sume ja soe koloriit, mille varal ta vahendab looduse üleminekuseisundeid. Viljelnud ka portreemaali. **T:** *Irbene tänav Riias* (1932), *Suvepäev* (1948), *Vihmane sügis* (1978).

B: A. Nodieva. *Konrāds Ubāns*. Riga, 1982.

ubapõõsas (*Cytisus*), heitlehiste või igihaljaste lehtpõõsaste perekond liblikõieliste sgk-st; u. 60 liiki (kitsa käsituse korral *Chamaecytisus*, u. 30 liiki). Lehed kolmetised või lihtlehed, kollased, valged või punased õied asetsevad kobarais, nuttides, mõnekaupa või üksikult, vili on kaun. Ilu-, korje- ja ravimtaimed. Eestisse toodud 10 liigist kasvat. aedades kõige rohkem punast u-t (*C. purpureus*). Vt. ka luudpõõsas. ◂

Ubar, Raimund-Johannes (16. XII 1941 Tallinn), eesti arvutiteadlane, tehnikadr. (1986), prof. (1987), Eesti TA akad. (1993), Balti Tehnikateaduste Akadeemia asutajaliige (1992), USA Rahvusv. Teaduste ja Kunstide Akadeemia liige (1996). Lõpetas 1965 elektriinsenerina TPI ja 1971 Moskva tehnikakõrgkoolis aspirantuuri, täiendas end 1974—75 Dresdenis, 1989 ja 1991 Linköpingis, 1991—92 Grenoble'is, 1994 Darmstadtis ja 1996 Torinos. Töötas 1966—68 insenerina Tallinna Raadioelektroonika Konstrueerimisbüroos, a-st 1971 on TTÜ õppejõud (1978—87 dots., 1987—92 arvutustehnikakateedri juhataja, a-st 1992 arvutitehnika ja -diagnostika õppetooli juhataja). Rajas 1993 TTÜ elektroonika kompetentsuskeskuse, on samast aastast Eesti Teadusfondi Nõukogu esimees. **T:** *Автоматизированное проектирование систем контроля самолетов* (Moskva, 1983; autoreid), *Fehler in Automaten* (Berliin, 1989; koos D. Bochmanniga), *Test synthesis with alternative graphs* (New York, 1996). ◂

ubi bene, ibi patria (lad), «kus (mul) hästi (läheb), seal (on mu) isamaa».

ubikinoonid, k o e n s ü ü m i d Q, 2,3-dimetoksü-5-metüülkinooni derivaadid. Nende bioloogiline tähtsus tuleneb koensüümifunktsioonidest elektronitranspordil, kus u-st ja dehüdrou-st kujuneb elektronide transpordiprotsessis toimiv redokspaarne süsteem. Mitokondrite elektronide transpordiahelas toimib see elektronide üleviimisel flaviinadeniindinukleotiid-(FAD-) süsteemilt tsütokroomsüsteemile, mis omakorda annab elektronid üle molekulaarsele hapnikule (O_2-le). Tuumne osis on kõigil u-del ühesugune, erinevused seisnevad alifaatsete külgahelate ehituses (teisendeid märgitakse Q_1, Q_2, Q_{340} jne.). U-d võimaldavad elektronide pidevat transporti organismide hingamisahelais. Tõenäoliselt toimivad u-d ka fosforüüljääkide transportijaina oksüdatiivseis ja fotofosforüülimisreaktsioonides.

ubikvist, *ökol* paljude erisuguste elupaikadega (*biotoop) kohastunud liik. U-del on suhteliselt lai *ökoamplituud peamiste abiootiliste *keskkonnategurite suhtes. U-d võivad saada ülekaalu kultuurmaistus, kus pole nendega konkureerivaid liike. U-d on inimtegevuse tagajärjel suurel alal kasvavad umbrohud (nt. võilill) ja inimkaaslejad loomad (nt. rändrott, koduvarblane, kodutuvi).

ubinhein, sama mis lõhnav *kummel.

Ubja, küla Sõmeru v-s, 7 km Rakverest kirdes Kunda mnt. ja rdt. ääres; 319 el. (1995). Tänapäeval põllumajandusasula (end. sovhoosi ja ühismajandi keskus). Varem oli U. 1926—59 tegutsenud samanim. põlevkivikaevanduse (varustas Kunda tsemenditehast) töölisasula. 1923—31 töötasid U-st 1,5 km kirdes (U-Vanamõisas) ka inglise firma *Estonian Oil Development Syndicate* põlevkivikaevandus ja õlitehas. A-st 1977 kuuluvad U. piiresse ka Nurme ja Toomla k. — U-t on esimest korda mainitud «Taani hindamisraamatus» (*Ubias*), oli keskajal Rakvere ordulossi valdus, 1614—1874 kuulus Uhtnase, 1875 eraldus poolmõisana ja liitus Kohalaga. Nurmet (*Nurms*) on mainitud karjamõisana 1694, sai 18. saj. omaette mõisaks. Toomla kohta on teateid a-st 1420 (*Tomell*), 1851 eraldus Toomla poolmõis (*Thomel*) Andjast.

Ubsu-nur, *Uvs Nuur.

Ucayali [*ukajali*], jõgi L-Am-s Peruus, Amazonase parempoolne lähtejõgi; pikkus 1950 km, jõgikond 375 000 km², keskm. vooluhulk 16 600 m³/s. Moodustub Tambo (ülemjooksul Apurímac) ja Urubamba ühinemisel, voolab kesk- ja alamjooksul tasandikul, suurvesi sept-st märtsini, Marañóniga ühinedes moodustab Amazonase. U. on Peruu idaosa peamisi liiklusteid, suurim sadam Pucallpa.

B: A. Fiedler. *Kalad laulavad Ucayalis*. Tõlge poola k. Tln., 1965.

Uccello [*utše-*], Paolo, õieti P a o l o d i D o n o (1397— 10. XII 1475), itaalia maalikunstnik, tähtsaimaid vararenessansi meistreid (ms. esimene itaalia batalist). Töötas Firenzes, Veneetsias ja Urbinos. Keskendus pms. perspektiiviprobleemide lahendamisele, rõhutas vormide plastilisust. **T:** Firenze *Chiostro Verde* freskod (u. 1435, *Santa Maria Novella* läh.) ja J. Hawkwoodi ratsaportree (1436, Firenze toomkirikus), tahvelmaalid *San Romano lahing* (u. 1460) ja *Jaht metsas* (u. 1460. a-d). ▾

Udam, Haljand (8. V 1936 Rakvere), eesti orientalist ja tõlkija, filoloogiaknd. (1971). Lõpetas 1959 geoloogiaerialal TRÜ. Ida keeli hakkas õppima TRÜ orientalistikakabinetis P. Nurmekundi juures. Täiendas end 1963—64 Taškendi ülikoolis ja 1967—71 Moskvas NSVL TA Orientalistikainst-s. On a-st 1971 Eesti Entsüklopeediakirjastuse toimetaja. Tõlkinud iraani (sh. Rudaki, U. Hajjami ja Saadi) ja araabia (Ibn Tufaili) klassikalist luulet ja proosat ning nüüdiskirjandust pärsia, tadžiki, usbeki, hindi ja urdu keelest. Avaldanud uurimusi, artikleid ja esseesid ida traditsioonilise metafüüsika, kirjanduse ja kunsti kohta. **T:** *Loetud ja kirjutatud* (1998).

udar (*uber*), *biol* liitimeti, mäletsejaliste ja hobuse *piimanäärmete kogum. Talitlusvõimeline on u. ainult emasloomadel. U. on nahatekis, mis talitluselt kuulub suguelundite hulka. Üksikule piimanäärmele ehk i m e t i l e (*mamma*) vastavat osa nimet. lehmal u-a v e e r a n d i k s, kitsel, utel ja märal u-a p o o l e k s ning selles eristatakse i m e t i k e h a ja n i s a. Lehmal on kummalgi pool 2 imetit, märal, kitsel ja utel 1 imeti. Piimanääre koosneb piima nõristava alveolaarse koe sagarikest ja sagaraist (neid eraldab tugikude — strooma) ning viimasüsteemist. Lehma u. on kattunud hõreda karvastikuga, nisad on karvatud ja nahanäärmeteta. Viimasüsteem moodustub alveolaarjuhadest, sagarikesisestest ja -vahelistest juhadest ning suurtest p i i m a j u h a d e s t (veerandis 12—50 juha), need suubuvad p i i m a u r k e s s e. Piimaurkel eristatakse näärmeosa (maht 150—500 ml) ja nisa-

osa (maht 20—30 ml). Piim väljutatakse nisa tipus asetseva 5—15 mm pikkuse n i s a j u h a kaudu. Nisajuha ümbritseb nisa sulgurlihas ja ta lõpeb n i s a - a v a g a. U. kinnitub kõhu seinale ja vaagnapõhja eesosale sidekoelise kandeaparaadiga. Utel on nisad kattunud hõreda karvastikuga, kitsel peaaegu karvatud. Ute ja kitse nisades on higi- ja rasunäärmeid. Nisa lõpeb ühe nisajuhaga ja kitsel ümbritseb nisajuha nagu lehmalgi sulgurlihas. Piimaurke näärmeosa on neil hästi arenenud ja nisaosast eraldunud limaskesta tugevama kurruga kui lehmal. Māral on 2 imetit (sh. 2 nisa) liitunud üheks u-apooleks. Seepärast on mära mõlemal imetil 2 nisaava, 2 nisajuha ja vastavalt 2 eraldi viimasüsteemi. Kuigi liitunud imetite vahel puudub sidekoeline vahesein, ei ole nende näärmekude ja viimasüsteem ühinenud. Mära u. ja nisad on pigmenteerunud, neis on higi- ja rasunäärmeid. Nisad on lühikesed ja koonusekujulised. Nisaava ümber on 2—3 mammaarkarva koos rasunäärmetega. Piimaurke näärme- ja nisaosa on vähem arenenud kui lehmal. ▸

udarapõletik, sama mis *mastiit.

udehed, Venemaal Primorje ja Habarovski krai taigaalal Sihhote-Alini mägedes elav tunguusi-mandžu rahvas. Tavapärased elatusalad on küttimine ja ženšennijuurte korjamine, arenemas on maaviljelus. Usund šamanistlik. Keele ja kultuuri läheduse tõttu on u-id varem segi aetud *orotšitega. Arv 1992. a. 2011. **B:** *Vene impeeriumi rahvaste punane raamat.* Tln., 1993. ▸

udehe keel, ka u d e, u d i h e k e e l, tunguusi-mandžu keelte lõuna- ehk mandžu rühma keel; kõnelejaid Habarovski krais ja Primorje krai põhjaosas u. 1000. Jaguneb 3 murdeks, millel on rohkesti murrakuid. 1930. a-il loodi kirjakeel (ladina tähestiku alusel), aga see ei saanud elujõuliseks, uut udehe tähestikku üritati luua 1970. a-te lõpus.

udęll (vn), sama mis *osastis.

udellitalupojad, Vene tsaari perekonnale kuulunud sõltuvad talupojad. U-de kategooria moodustati 1797 senistest *lossitalupoegadest (u. pool mln. meeshinge); u-d allusid samal aastal moodust. udellidep-le (valitses tsaariperekonna maavaldusi — u d e l l i m a i d — ja korraldas tsaariperekonna ülalpidamist). 1858. ja 1859. a. ukaasiga said u-d isiklikult vabaks. 1863 anti kohustusliku väljaostu alusel neile nende kasutada olnud maa (mõnes piirkonnas ära- või juurdelõikega).

Uderna, 1. küla Rõngu v-s Elva—Hellenurme mnt. ääres ja Elva jõe vasakul kaldal; 116 el. (1995). End. mõisahooneis on krooniliste haigete kodu (asut. 1992 senisest kopsuhaiglast). Huviväärne on U. park (2 ha), kus 22. I 1919 peeti üks Vabadussõja lahinguid. Paikkonnana hõlmab U. ka Pikkapalu metsa, Kalme k. ning Elva-lähedasi paiku (Lauri, Leivaste), ka osa Elva linnast on rajatud U. mõisa maale, U. postijaama järgi nimetati varem ka sinna kujunevat alevikku U-ks. Kalme k-s asub U. rdtp. (6,7 km Elvast Valga poole). Sellest u. 1 km loodes on U. muuseum (Tartumaa Muuseumi filiaal) ja mälestuspark, mis seonduvad omaaegse U. kooliga (1766—1973); ministeeriumikooli lõpetasid seal K. Mägi, L. Hansen, F. Tuglas, J. Kärner, H. R. Mäelo jmt. Eesti kultuurilukku läinut, koolipargis (nüüd U. kultuurilooline kaitseala) meenutab paljusid neist kivist rinnakuju ja mälestuspuu. — U-t on esimest korda mainitud külana 1449 (*Lutke-Udrykal*) ja mõisana 1486 (*Udernall*), 1582—1796 on olnud kaks küla — Suure- ja Väike-U. (*Gross-* ja *Klein-Uddern*), pärast 1796. a-t on taas olnud üks küla. Kui 1920. a-il hakati eristama U. asundust ja küla, anti külale Kalme nimi. Leivastet on esimest korda mainitud 1582 (*Lie-*



P. Uccello: Püha Jüri võitlus lohega (1440). London, Rahvusgalerii

wasth). U-s on sündinud O. Roots. — **2.** vald Tartumaal (a-ni 1939).

udeselglased (*Thyatiridae*), väheldaste, *öölastega sarnanevate hämarikuliblikate sugukond; liike u. 100, Eestis 7, prk-i 4. U-d on morfoloogiliselt *tutlaste ja öölaste vahelüli. Lendavad pärast päikese loojumist, valgel ajal istuvad peentel puuokstel, eestiivad ümber oksa painutatud, nii muutuvad nad märkamatuks. Valmikuid võib sageli leida mahla jooksvate puude juurest. Röövikud toituvad lehtpuude (pms. kase, haava) kokkurullitud lehtede vahel. Talvituvad nukuna. Kevad-udeselg (*Polyploca flavicornis*) on esimesi varakevadisi liblikaid, lendab apr-mais; tavalisi liblikaid on ka kase-udeselg (*Tethea duplaris*). Kesksuvel lendavaist liblikaist on värvikirevaimad vaarika-udeselg (*Thyatira batis*) ja ahhaat-udeselg (*Habrosyne pyritoides*). ▸

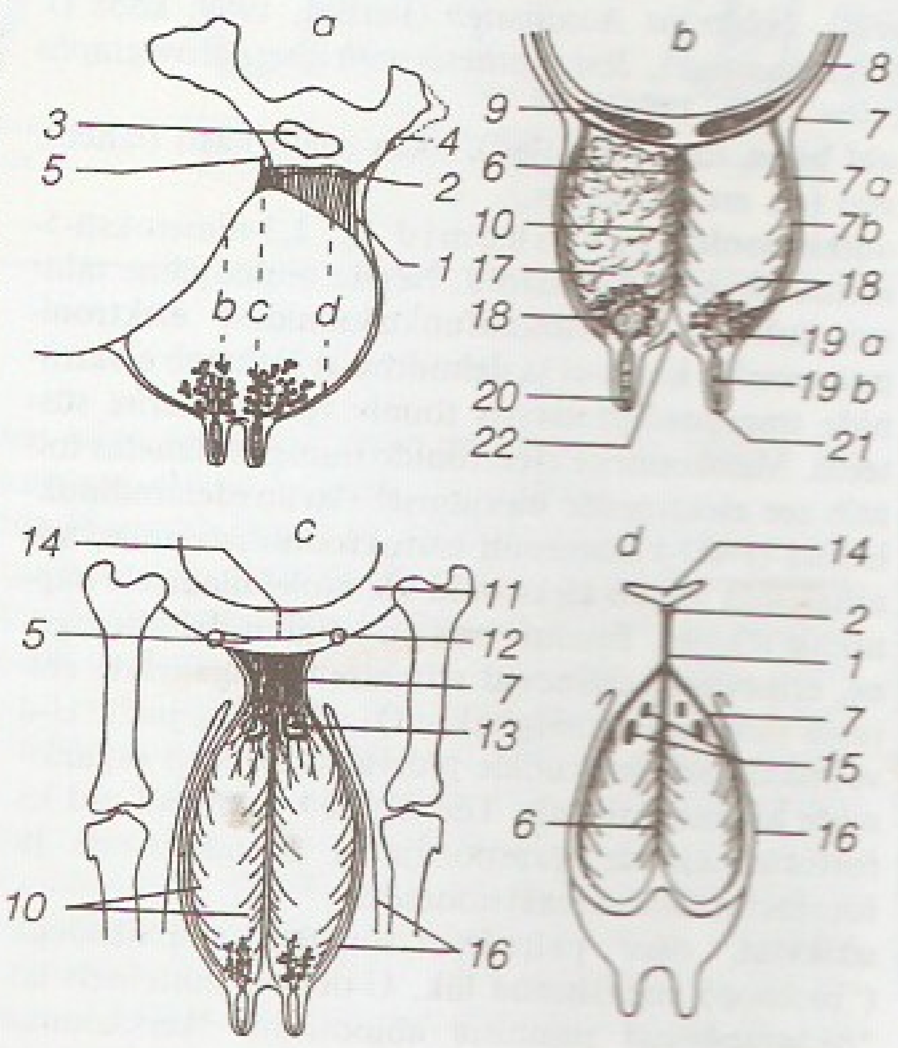


Udehe kirjanik Džansi Kimonko

Udeva, küla Koeru v-s *Ervitast edelas Koeru—Norra mnt. ääres; 53 el. (1996). Teateid a-st 1375 (*Uddewol*), mõis (*Uddewa*) rajati 17. saj., väheldane härrastemaja pärineb a-st 1795.

Udine [u:d-], linn Kirde-Itaalias Friuli-Veneetsia Giulias, U. prov. halduskeskus; 98 000 el. (1991). Liiklussõlm; masina- (sh. auto-), metalli-, naha-, tekstiili-, toiduaine-, keemia- ja kellatööstus. Ülikool (asut. 1977), peapiiskopi residents. Ehitusmälestisi: gooti stiilis raekoda *Palazzo del Comune* (1448—56), *Loggia di San Giovanni* (1533—39) ja loss (16. saj.) ning kirikud (sh. katedraal, alustatud 1236). Linn kannatas tugevasti II maailmasõjas.

udmurdid (van. nimetus v o t j a k i d), soomeugrilas-



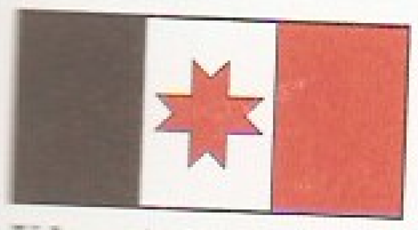
Lehma **udar** ja selle kandeaparaat. *a* udar, liidusekõõlus ja vaagen külgvaates, *b* udara läbilõige esimeste nisade kohalt, *c* udara läbilõige tagumiste nisade kohalt, *d* udara läbilõige tagumistest nisadest saba poolt, *1* liidusekõõlus, *2* liidusehari, *3* toppemulk, *4* istmikukaar, *5* peapoolne süleside, *6* kesklestmed, *7* külglestmed, *7a* pindmine kiht, *7b* süvakiht, *8* kollakest, *9* kõhu sirglihas, *10* lamellid, *11* sülelukamm, *12* niude-sülekõrgend, *13* välimine häbemearter ja veen, *14* vaagnaliidus, *15* lümfisõlmed, *16* nahk, *17* näärmekude, *18* piimajuhade avad, *19a* piimaurke näärmeosa, *19b* piimaurke nisaosa (nisaurge), *20* nisajuha, *21* nisaava, *22* udara vahevagu

te permi rühma kuuluv rahvas, elab Venemaal Vjatka ja Kaama jõe vahelisel alal, põhil. Udmurtias. U-d on kohalike põlisasukate järglased; 8.—13. saj. olid bulgaari, hiljem tatari ja vene mõju all. Udmurtia põhjaosas Glazovi ümbruses elavad b e s s e r m a n i d on arvat. rühm udmurdistunud bulgaare. 18. saj. võtsid u-d vormiliselt vastu vene õigeusu, kuid säilitasid 20. saj. alguseni põhil. vana usundi, milles on tähtsal kohal loodusjõudude ja esivanemate kultus. U-de põline peaelatusala on põllum., eriti teraviljakasvatus (rukis, oder, kaer). Arv (1992) 747 000, sellest Vene Föderatsioonis 715 000, sh. Udmurtias 497 000, Kasahstanis 16 000, Ukrainas 9000, Usbekistanis 3000. ▾



Udeselglased. Kase-udeselg

udmurdi keel (van. nimetus v o t j a k i k e e l), soome-ugri keelte permi rühma keel, lähim komi keelele; kõnelejaid 600 000 (1989). U. k. on olnud pikka aega turgi keelte mõju all, mistõttu selles on ainsana soome-ugri keeltest rõhk viimasel silbil, ka on sõnavaras rohkesti tšuvaši ja tatari laene. Kiri põhineb vene tähestikul. Vanimad kirjamälestised pärinevad 18. saj. I poolest, kirjakeel loodi 18.—19. saj. Esimene u. k-e grammatika koostati 1775, kuid see ei saanud laialt tuntuks. 1851 ilmus F. J. Wiedemanni «Grammatik der wotjakischen Sprache».



Udmurtia lipp

Udmurtia, U d m u r d i m a a (udmurdi *Udmurt Eljkun*), vabariik Vene Föderatsioonis; 42 100 km², 1 653 000 el. (1994), pealinn Iževsk (Iž). Põhirahvas — udmurdid — moodustab ligi ¹/₃ U. rahvastikust, venelasi on u. 60 %, tatarlasi 7 %. Linnarahvastikku on 70 %. U. asub Ees-Uurali künklikul tasandikul, põhjaossa ulatub Ülem-Kaama kõrgustiku (kuni 330 m) lõunaosa, mida liigestavad Kaama ja Vjatka lisaorud; edelas ja kagus on Možga ja Sarapuli kõrgustik. Kliima on mõõdukalt mandriline (keskm. t° jaan-s −14 kuni −15, juulis 17 kuni 19 °C; sademeid 400—600 mm/a). Kaama ja Vjatka vahet veestavad Tšeptsa, Kilmez, Iž jmt. jõge. Ligi poolt maaala hõlmab mets, põhjaosas valdab okas-, lõunaosas lehtmets. Maavaradest leidub turvast, naftat ja lubjakivi. U. loetakse kuuluvaks Uurali majanduspiirkonda. Ligikaudu ¹/₂ tööstustoodangust valmib Iževskis, mitme tööstusharu ettevõtteid on ka Sarapulis, Glazovis, Votkinskis ja Kambarkas. U-s toodetakse kitsarööpmelise rdt. vedureid, sõiduautosid, mootorrattaid, kuullaagreid, nafta-, keemia- ja puidutööstuse seadmeid, tööpinke, tulirelvi, raadiotehnikatooteid, on mitu suurt klaasi- ja keraamikatehast. Peetakse piima-lihakarja, sigu ja lambaid. Kasvat. rukist, otra, kaera ja tatart, söödataimi ja lina. Tegeldakse mesinduse, jahinduse ja kalapüügiga.

Udmurtia suurimad linnad 1994 (elanike arv)

Iževsk (Iž)	653 000
Sarapul	110 000
Glazov	107 000
Votkinsk	104 000



Rahvarõivais **udmurdi** neiu ja naine

• *Ajalugu.* Vanimad andmed nüüdse U. ala asustuse kohta pärinevad paleoliitikumist. Udmurtide esivanemad paiknesid Tšeptsa kesk- ja ülemjooksu alal ning laiendasid oma asuala Vjatka ja Kaamani. 10. saj. tekkis varafeod. Volga-Kaama-Bulgaaria riik; 13. saj. allutati udmurdid Kuldhordile, 15. saj. Kaasani khaaniriigile. 1489 liideti Vjatkamaal asunud udmurdid sunniviisiliselt Moskva suurvürstiriigiga. Pärast Kaasani khaaniriigi liitmist Vene riigiga (1552) laienes Vene ekspansioon a-ks 1557 kogu nüüdse U. alale. 18. saj. II poolel rajati mitu metallurgiatehast, mille ümber tekkisid linnad (Iževsk, Votkinsk). Maj. ja rahvusliku rõhumise vastu võitlemiseks võtsid udmurdid osa baškiiride ülestõusust (1705—11) ja J. Pugatšovi juhitud talurahvasõjast (1773—75). Osaliselt 1861. a., põhil. 1863—66 teostati talurahvareform. 9. XI 1917 kehtestati Iževskis ja märtsiks 1918 kogu maal nõuk. võim. 4. XI 1920 moodustati Vene SFNV-sse kuuluv Votjaki AO, see nimetati 1932 Udmurdi AO-ks ning muudeti 28. XII 1934 Udmurdi ANSV-ks. 1930. a-il toimus sundkollektiviseerimine, metallurgiatööstuse eelisarendamiseks toodi U-sse tööjõudu Venemaalt. A-st 1991 on U. Vene Föderatsiooni kuuluv vabariik.

• *Kirjandus.* Esimesed udmurdikeelsed trükised anti välja 19. saj. I poolel. 20. saj-ks oli ilm. evangeeliumitõlkeid, usulise sisuga teoseid, aabits ja rahvalaule. Esimesed ilukirjanduslikud katsetused, M. Možgini (1890—1929) rahvalaulueanelised luuletused, pärinevad 20. saj. algusest. Kirjanduse areng hoogustus pärast I maailmasõda, tähtsat osa etendas selles Kuzebai Gerdi (õieti K. Tšainikov, 1898—1941) ja Kedra Mitrei (õieti D. Korepanov, 1892—1949) loometegevus. I maailmasõja ajal ja vahetult pärast sõda kirjutasid luulet M. Prokopjev (1884—1919) ja D. Maiorov (1889—1923). Udmurdikeelne proosa tekkis 1920. a-il (G. Medvedev, 1904—38; M. Konovalov, 1905—39). Näitekirjanduse rajas 1931 I. Gavrilov (1912—73). Tuntuimad kirjanikud on I. Djadjukov (1896—1955), M. Petrov (1905—55), T. Arhipov (s. 1908), G. Krassilnikov (1928—75), S. Samsonov (s. 1930), A. Lužanin-Korepanov (1912—66), M. Konovalov (1905—39), Ašaltši Oki (õieti L. Vekšina, 1898—1973), F. Vassiljev (1934—78) ja A. Petrov (s. 1953).

• *Muusika.* Udmurtide diatoonilises rahvamuusikas leidub palju pentatoonikat. Tuntuimad pillid on gusli, balalaika ja lõõtspill. Rahvalaule hakkasid koguma vene heliloojad (D. Vassiljev-Buglai). Heliloojaist paistavad silma N. Grehhovodov (1903—72), G. Korepanov (1923—85) ja G. Korepanov-Kamski (s. 1929). Iževskis tegutsevad muusikateater (asut. 1958), filharmoonia (1931), laulu- ja tantsuansambel «Italmas» (1936) ning muusikakoolid.

B: *Очерки истории Удмуртии*, т. 1—2. Ижевск, 1974; *Suuren Guslin kaiku: udmurttilaista taidelyriikkaa.* Helsinki, 1995; *История удмуртской советской литературы*, т. 1—2. Ижевск, 1987; *Votyak folksongs.* Budapest, 1989.

Udokan, mäeahelik Taga-Baikalimaa keskosas Stanovoi mägismaal; pikkus u. 300 km, suurim kõrgus 2515 m. Koosneb pms. gneissidest ja kristalsetest kiltadest; leidub vanu jäätumisjälgi. Nõlvade allosas (1200 m-ni) lehisemets, kõrgemal mägitundra. Tšita obl. põhjaosas asub U-i maagipiirkond, kus leidub vase-, titaani- ja vase-niklimaake, raudkvartsiiti ning kivisütt.

Udomlja, linn Venemaal Tveri obl. põhjaosas Bologoje—Jaroslavli rdt. ääres; 32 500 el. (1992). Mööblivabrik, metalli- ja toiduainetööstus, linna läh. Tveri tej. (2000 MW). Teateid U-st Troitsa rdtj-a asulana a-st 1869, alev a-st 1929, linn a-st 1981.

Udovenko (a-st 1981 L i l l e o r g), Alla (30. III 1950

Tallinn), eesti baleriin. Lõpetas 1969 Tallinna Koreograafiakooli, oli 1969—91 «Vanemuise» balletisolist. **O:** Merineitsi (Põldmäe *Merineitsi*), Myrtha (Adami *Giselle*), Solist (Raveli *Boolero*), Elisabeth (Šenderovi *Maria Stuart*).

Udria, rannamurdes U t r i a, küla Vaivara v-s Narva lahe rannikul võrdsel kaugusel Sillamäest ja Narva-Jõesuust; 19 el. (1996), hõlmab ka Mummassaare. Huviväärsusi: U. oja (pikkus 5 km) kanjonorg, Meriküläni ulatuv U. pank (Kunda lademe U. kihistu tüüpleiukoht), U. kivikülv (u. 1 ha; üle 10 rändrahnu, ümbermõõt 10—18 m; LK), kivikalme I a-tuh. I ja II poolest (Papikivik; AKM) ja nn. Kotšnevi park. Arheoloogilisi leide (sh. nn. Vaivara pronkskirves) on saadud Mummassaarest. — Esmamainimg «Taani hindamisraamatus» (*Ydrigas*). 19. saj. lõpus — 20. saj. alguses oli U. külastatav suvituskoht, kus korduvalt suvitasid ja tegid loometööd maalikunstnik I. Šiškin ja kirjanik N. Leskov, U. panka uuris A. Tammekann. Vabadussõjas randus U-s 18. I 1919 Narva vabastamises osalenud eestlastest ja soomlastest dessantüksus (u. 1000 meest); mälestussammas (1939, taas avatud 1990). II maailmasõjani oli U. suur kooli- ja rahvamajaga küla (1940. a. 84 peret), Sinimägede lahingute (1944) tanner ulatus ka U-ni ning enamik külast hävis. ▸

Udriku, 1. küla Kadrina v-s Tapa—Rakvere mnt. ääres Porkuni tee lähikmel; 144 el. (1996). Huviväärne mõisaansambel: 1815. a. paiku Rehbinderite omandiajal ehit., küpses klassitsistlikus stiilis härrastemaja (AKM) ja vabaplaneeringuline park (16,3 ha, LK), parkmetsa serval 3 saarekesega U. paisjärv (2,3 ha). Mõisas paikneb U. hooldekodu (asut. 1922 nõrgamõistuslike laste koolikoduna). Mõisast 2 km põhja pool on U. ütp. (8,5 km Tapast Narva poole). Paikkonnana hõlmab U. ka Saksi v-a Kiku k. (107 el.), mille piires asus algne U. (U-Polli) mõis. — Esmamainimg külana «Taani hindamisraamatus» (*Vtric*). Mõisa kohta on teateid a-st 1429 (*Kurselle*), hiljem on seda nimet. saksakeelseis allikais *Kurrisaar*'eks, eestikeelseis Polliks (16. saj. omaniku Polli järgi). 1642 eraldus hilisem U. mõis (*Uddrich*) Pollist, viimast on mainitud 1866 U. kõrvalmõisana. 1810—23 tegutses Pollis (2 km U-st kirdes) U. kalevimanufaktuur, mis tollal oli Eesti kalevitööstuse tähtsaim ettevõte (ligi 100 töölist, aastatoodang 5400 arssinat kalevit), villa saamiseks peeti U-s, Pollis ja Imastus merino lambaid. Kalevimanufaktuuri (*Tuchmanufaktur*) järgi juurdus ka kohanimi U-Tuha (*Uddrich-Kurrisaar*); hiljem nimetati U-t a-ni 1977 ametlikult Tuha k-ks. ▸ — U. o j a, ka Mäo(küla) oja, algab Kiku soost, läbib U. paisjärve ja suubub Undlast alamal vasakult Loobu jõkke; pikkus 12 km, jõgikond 50,5 km². — 2. paikkond Palasi k-s, oli 1977. a-ni omaette küla. Teateid alates a-st 1345 (*Udriercam*).

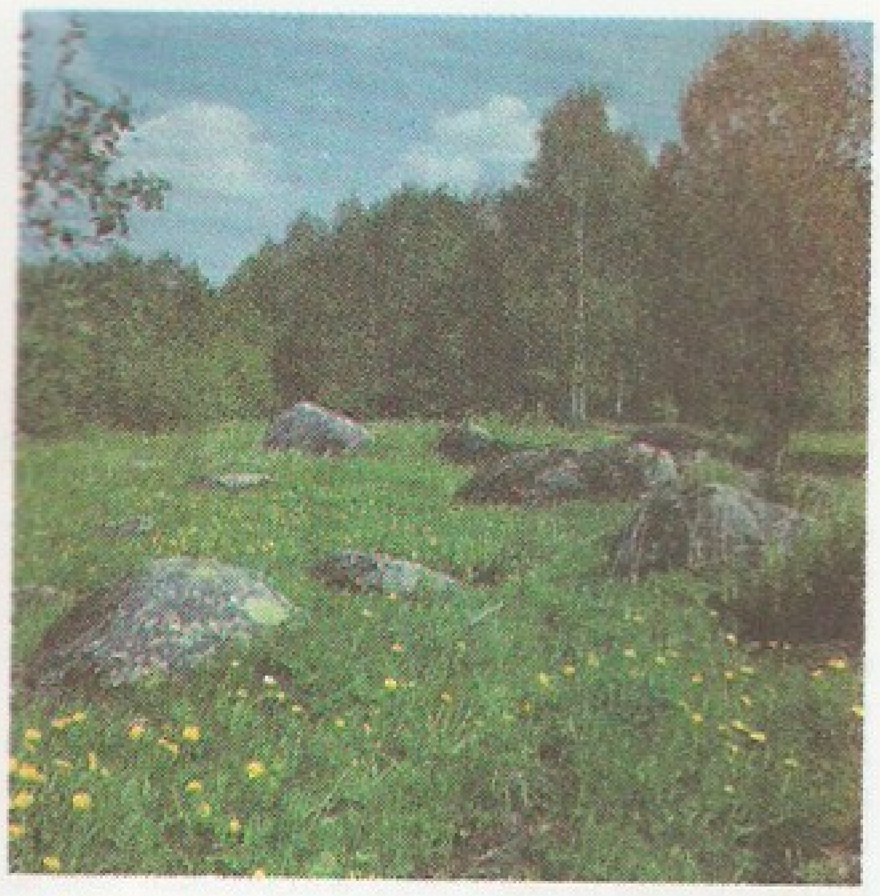
Udriku järved, ka U d r i k j ä r v e d, asuvad 2,5 km Ohepalu k-st põhjaloodes Udriku soos, moodustavad koos ümbrusega Lahemaa rahvuspargi Udriku reservaadi. Tuntuim on Udriku Suurjärv (23,1 ha, suurim süg. 6,8 m), mida läänest piirab põhja—lõuna-sihiline Ohepalu vallseljak. Suurjärvest kagus asuvad Väikejärv (14,4 ha, suurim süg. u. 6 m) jmt. väiksemat järve, põhja pool asub mitme saarega Udriku Mädajärv (4,3 ha). Kõik järved on huumustoitelised; peamine kala ahven.

Udriku laid, U d r i k (u) l a i d, U-kujuline saar Saaremaa rannikul Pöide v-s; 87 ha, kõrgus kuni 5 m. Asub Muraja ehk Udriku lahe suudmes Kübassaare neeme ja Muraja poolsaare tipu vahel (esimesest 0,3, teisest 0,5 km kaugusel). Rannavallidel kadastik, elutseb rohkesti merelinde. Varem on laiul olnud talu ja põllud.

Udsu järv, ka K o k a ja L i n s i j ä r v, asub 3 km Koorkülast lõunas Sakala kõrgustiku lõunanõlval; 6,2 ha, suurim süg. 30,2 m. Läbivool nõrk; saab vee pms. allikatest, väljavool kraavi kaudu Õhne jõkke. Kesktoiteline järv; peamised kalad ahven ja särg.

Uždą, O u j d a, linn Maroko kirdeosas Alžeeria piiri läh.; 644 000 el. (1990). Liiklussõlm (sh. rahvusv. lennujaam); toiduaine-, metalli-, puidu-, tsemendi- ja keemiatööstus, pliisulatus. U. läh. kaevandatakse plii-tsingimaaki ja kivisütt. Mohammed I ülikool (asut. 1978).

udu, heljuvaid vedelikuosakesi sisaldav gaas (*aerosool). • *Geof* vahetult aluspinna kohal heljuvate veepiiskade, harvemini jääkristallide või mõlemate kogum (pilv). Udu vähendab nähtavust (hrl. väiksem kui 1 km; kui nähtavus on 1—10 km, nimet. nähtust häguks). Sagedamini tekib udu suure veekogu läh., mägedes ja ookeani kohal, maismaal enamasti varahommikuti ja õhtuti (pärast päikese loojumist). Tekke järgi eristatakse j a h t u m i s u d u (tekib maapinnalähedase õhukihi t°-i langedes allapoole *kastepunkti) ja auramisudu (tekib veekogu kohal, kui vesi on märksa soojem kui õhk). Jahtumisudu võib tekkida aluspinna jahtudes soojuskiirguse tagajärjel (kiirgusudu, tekib nt. külmal aastaajal selge külma ilma puhul) või sooja õhumassi liikudes jahedama aluspinna kohale (advektiivne udu, nt. mereudu). Enamasti on udu segatüüpi ehk kiirguslik-advektiivne. Udu teket soodustavad tuulevaikus ja õhus oleva-te kondensatsioonikeskmete rohkus. Vt. ka sudu, uduvihm.



Udria kiviküIv



Udriku mõisa härrastemaja

Orioni tähtkujus olev Hobusepea **udukogu**



Planetaarudu NGC 6720



udukogud, u d u d, taevalaotusel udulaiguna paistvad moodustised. Eristatakse difuusseid ja planetaarseid u-sid. D i f u u s s e d ehk hajusad u-d on pms. *Galaktika spiraalharudesse kuuluvad (enamasti korrapäratud) gaasi- ja tolmupilved, mis koosnevad tähtedevahelisest ainest. Nad kas helenduvad lähedaste tähtede valguse toimel või paistavad Linnutee taustal tumedate laikudena. Difuusseid u-sid on eriti rohkesti Orioni tähtkujus. On ka kerajaid, tähtedeks kujunevaid väikesi u-sid (nn. gloobulid). P l a n e t a a r s e d u-d ehk rõngasudud on mõõduka massiga tähtede plahvatamise tagajärjel kerakujuliselt (pikksilmas rõngakujulised, sarnanevad planeetidega) paisuvad jäänuku-d, mille läbimõõt on kuni 0,1 pc. Peaaegu nende keskel paikneb ülikuum kääbustäht. Planetaarsed u-d paisuvad kiiresti ja hajuvad mõnekümne tuhande aastaga. Varem nimetati u-deks ka *galaktikaid (nt. Andromeeda udu), sest pikksilmas paistavad nad udulaikudena. — Planetaarsete u-de kiirgusprotsesside uurimine on üks Tartu astrofüüsikute uurimissuundi, selle algatas 1940. a-te alguses A. Kipper.

B: С. Р. Потташ. *Планетарные туманности*. Пер. с англ. М., 1987; Г. С. Хромов. *Планетарные туманности: Физика. Эволюция. Космогония*. М., 1985. ▲

udulatern, sõiduki kollase või valge hajutiga latern, mida kasut. pms. udus sõites. U-d on paigutatud esilaternatest madalamale; nähtavust udus ja sajus soodustab madalale suunatud ja ülevalt järsult lõigatud valgusvihk, mis vähendab valguse peegeldumist udult. U-a valgusvihk on esilaternate valgusvihust laiem ja valgustab teepeenraid seetõttu paremini. Tagumised u-d vähendavad tagant otsasõidu ohtu udus.

udumets, s a m b l a m e t s, n e f e l o h ü l e a, igihaljas troopiline mägimets, mis kasvab kõrgusvööndis (hrl. 1000—2500 m ü. m.), kus mööda nõlva tõusva õhu niiskus kondenseerub uduks (pilvedeks). Puud on jahedas pidevniiskes u-s madalad, paksult kattunud epifüütidega (k. a. sammaldega), maapinnal on rikkalik rohurinne, samblad ja selaginellid. U-s on ka mittetroopilisi puid (igihaljaid tammesid, magnooliaid jmt.). U-i kasvab nt. Andides ja Kanaari saartel (Tenerifel).

Uduvere, 1. asum *Pärnu-Jaagupis. — **2.** küla Kaarma v-s Kaarma oja (kohapeal ka Kiratsi-U. kraav) alamjooksul Upa—Leisi mnt. ääres; 18 el. (1995). U. alalt on saadud rohkesti muinasleide, 1261 toimus U. läh. lahing ülestõusnud saarlaste ja orduväe vahel. U. vakusest on teateid a-st 1592 (*Vdeuer*), küla on esimest korda mainitud 1645 (*Uddofer*), 18. saj. alguses tehti kroonumaast karjamõis (*Udufer*), mõis eraldus Randverest ja Mustjalast 1750. ja 1756. a. vahel.

uduvihm, vihm, mille piiskade läbimõõt on väiksem kui 0,5 mm. U-a sajab hrl. kihtpilvedest, harvemini kihtrünkpilvedest või udust, tavaliselt u. 0,25 mm/h.

Uele, jõgi Sairis Kongo jõestikus; pikkus u. 1200 km, jõgikond 140 000 km^2, keskm. vooluhulk 1700 m^3/s. Algab Kibali jõena Sinimägedest Alberti järvest loodes, moodustab M'Bomouga ühinedes Oubangui jõe. Kärestikuline, vett kasut. niisutuseks.

Uelen, Tšukotši poolsaare idaosas Beringi väina eenduv kõrge (u. 100 m) neem, asub Dežnjovi neemest läänes. U-i polaarjaama (a-st 1936) elulinnak on Venemaa ja kogu Euraasia mandri idapoolseim asula.

uelsi keel, *kõmri keel.

uelslased (ingl *Welsh*), Inglismaal, pms. Walesi poolsaare lääneosas elav keldi algupära rahvas. Uelsi rahvas kujunes varakeskajal kõmri ja briti hõimude segunedes normannide ja anglosaksidega. Koos poolsaare söetööstuse arenguga 18. saj. algas u-te tugev assimileerumine inglastega. Enamik u-i on kakskeelsed (kõnelevad kõmri ja inglise keelt). Töötavad pms. söekaevandustes ja tööstusettevõtetes, asuala põhjaosas tegelevad talupidamisega (karjakasvatajad). Enamik u-i on anglikaanid, ülejäänud kuuluvad sektidesse (metodistid jmt.). 1950.—60. a-il hakkas omakeelne kool ja kultuur taas jõudsasti arenema. Arv (1992) 1 000 000, sellest Suurbritannias 880 000, USA-s 50 000, Kanadas 30 000.

Uesson, Anton (12. I 1879 Haimre v. — 13. IV 1942 Sverdlovsk), eesti omavalitsustegelane ja ehitusinsener. Lõpetas 1902 Riia vaimuliku seminari ja 1910 ehitusinsenerina Riia polütehnikumi. Töötas a-st 1902 Tallinnas ehituse alal. Oli 1913—17 ja 1918—19 Tallinna linnanõunik, 1919—34 linnapea ja a-st 1934 abilinnapea. Tegutses juhtivalt mitmes seltsis (oli sh. a-st 1933 Tallinna Ajalooseltsi esimees). 1920—40 Eesti Linnade Liidu esimees, I Riigikogu liige (1920—22, tööerakonnas). 1941 arreteerisid ta Nõuk. okupatsioonivõimud, hukati vangilaagris.

Uexküll [*ükskülI*], Berend Johann von (1. X 1762 Tallinn — 11. V 1827 Haimre), baltisaksa päritolu Vene riigitegelane. Oli 1778—90 Vene sõjaväeteenistuses, 1790. a-il Peterburis riiginõunik, 1806—09 Eestimaa rüütelkonna peamees, 1792—96 kreisimarssal ja 1801—05 kreisisaadik. 1802 reformiti tema algatusel Eestimaa maapäeval rüütelkonna ametite määramise korda. 1808—18 oli U. Eestimaa tsiviilkuberner, 1818—21 senaator ja salanõunik. Andis

(u. 1789) Vigala mõisa talupoegadele eraõiguse (see oli konservatiivne, ei piiranud mõisnike õigust, talupoegade lastele kehtestati osaline koolisundus).

Uexküll [*üksküll*], Jakob Johann von (8. IX 1864 Keblaste mõis, Mihkli khk. — 25. VII 1944 Capri), baltisaksa bioloog ja filosoof, selgrootute võrdleva füsioloogia ja biosemiootika rajajaid, Thure von U-i isa, Jakob von U-i vanaisa. Õppis 1884—88 Tartu ülikoolis pms. zooloogiat, oli 1888—1918 Heidelbergis eraõpetlane, a-st 1925 Hamburgis prof. Asutas 1926 Hamburgis loomade liigiomase maailma (omailma) uurimise inst-i ja juhatas seda 1926—40. Uuris selgrootute närvitalitlust ja käitumist, tõestas, et elukeskkonna nähtuste signaalne täh. sõltub organismi talitluse struktuurist. Käsitles organismi talitlust kantiaanlikust tunnetuskontseptsioonist lähtudes. 1930. a-il suvitas *Puhtulaiul. U-i arhiivi hoiab ja vaateviisi arendab Tartus Eesti Looduseuurijate Seltsi juures 1993 asut. Jakob von U-i keskus. **T:** *Umwelt und Innenwelt der Tiere* (1909), *Theoretische Biologie* (1920), *Bedeutungslehre* (1940).

Uexküll [*üksküll*], Jakob von (19. VIII 1944 Uppsala), ajakirjanik, tõlkija ja filateeliaekspert, Jakob Johann von U-i pojapoeg, Thure von U-i vennapoeg. Õppinud Oxfordi ülikoolis, avaldanud uurimusi poliitika ja keskkonnakaitse alalt. Mitme rahvusv. keskkonnaorg-i asutajaid, Euroopa Parlamendi liige 1984—89. Rajas 1980 Õige Elamisviisi auhinna (*Right Livelihood Award*, nn. alternatiivne Nobeli auhind) ja 1992 Eesti Taasstünni auhinna (seda anti 1993—97). **T:** *Projekte der Hoffnung* (1990, koos B. Dostiga), *Eesti tee rohelisse tulevikku* (1994).

Uexküll [*üksküll*], Thure von (15. III 1908 Heidelberg), saksa arstiteadlane ja semiootik, Jakob Johann von U-i poeg, TÜ audr. (1994). Uurimusi sisehaiguste ja psühhosomaatilise meditsiini alalt. Arendanud oma isa biosemiootikaalaseid uurimusi ja publitseerinud neid. **T:** *Die ewige Frage* (1944, koos Jakob Johann von U-ga), *Der Sinn des Lebens* (1947, koos Jakob Johann von U-ga), *Lehrbuch der psychosomatischen Medizin* (1979).

Ufaa, Ufa (baškiiri Öfö), 1. jõgi Uuralis ja Ees-Uuralis Kaama jõgikonnas, Belaja parempoolne lisajõgi; pikkus 918 km, jõgikond 53 100 km^2. Algab *Uraltau ahelikust, ülemjooksul kärestikuline mäestikujõgi, kesk- ja alamjooksul voolab looklevas sängis ja on laevatatav. Jõel on Pavlovka hej. (16,6 MW), selle läh. keskm. vooluhulk 330 m^3/s. Jääkate nov-st apr-ni; parvetatav, alamjooksul laevatatatav. Jõe ääres asuvad Verhni Ufalei, Krasnoufimsk ja U. — 2. Baškortostani pealinn; 1 092 000 el. (1994). Asub Belaja alamjooksul U. jõe suudmealal. Liiklussõlm (rdt. Uljanovskisse, Orenburgi ja Tšeljabinskisse, jõesadam). U. on Venemaa Föderatsiooni suurimaid naftatöötlemiskeskusi; keemia-, naftakeemia- (sh. kummitooted), masina- (mäetööstus-, elektri- ja geofüüsikaseadmed, kaabel, elektrilambid, telefoniaparaadid, kirjutusmasinad), puidu- (vineer, tikud), mööbli-, kerge- ja toiduainetööstus, vitamiinitehas. Baškortostani ülikool (asut. 1957) ja lennundustehnikaülikool, mitu uurimisasutust (nafta, keemia ja geoloogia alal). U-d ilmestavad rohked pühamud, sh. Troitskaja (Kolmainu) kirik (algselt 16. saj-st), klassitsistlik Pokrovskaja (Jumalaema Kaitsmise) kirik (1823), Spasskaja (Lunastaja) kirik (1824), mošee (1830). — 16. saj. keskpaigani oli U. kohal nogailaste asula Turatau. 1574 rajati jõgedevahelisele neemikule kindlus, linna õigused sai 1586. 1788 asutati U-s Venemaa islamiusuliste keskus (mufti residents). 1773—74 piiras linna J. Pugatšovi vägi. 1802 asusid U-sse Orenburgi kub. ametivõimud, a-st 1865 on U. samanim. kub-u keskus. Baškortostani pealinn a-st 1922. ▸



Ufaa

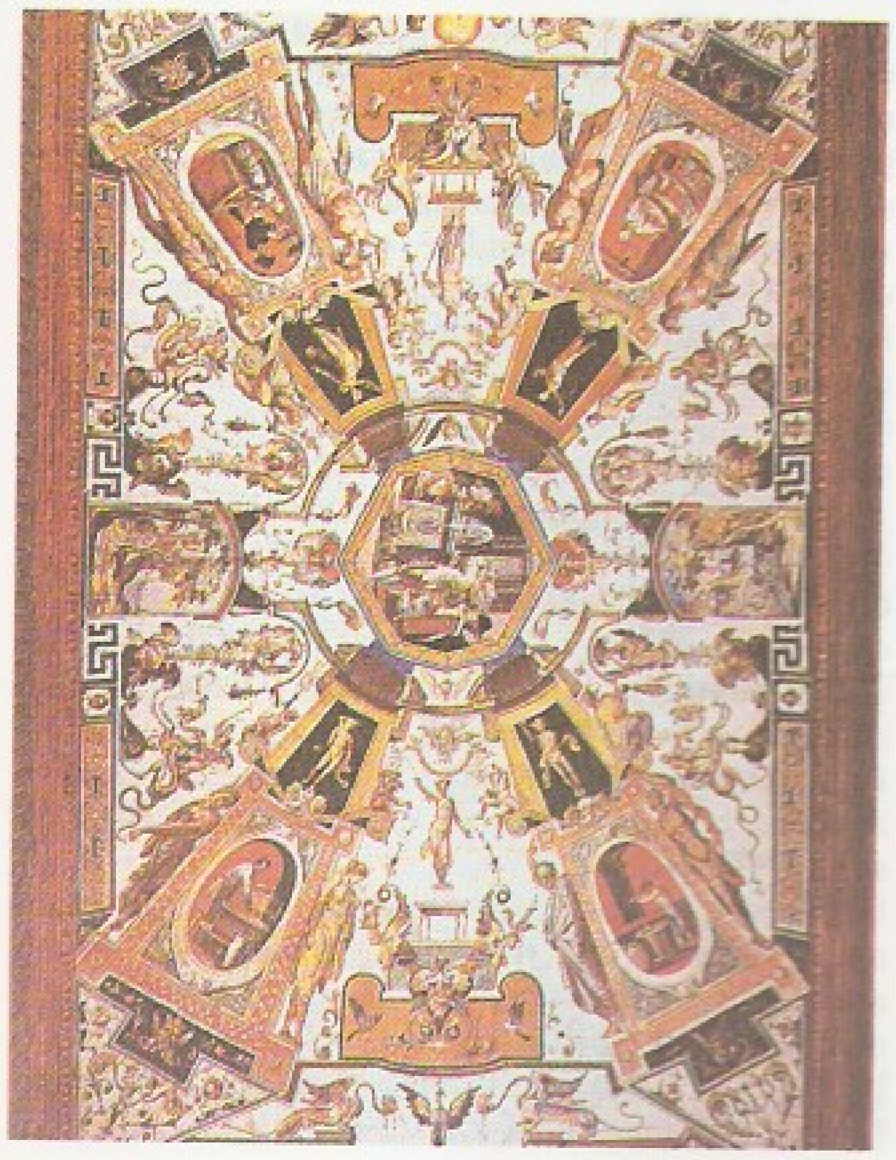
Ufaa platoo, Öfö lavamaa, asub Kesk- ja Lõuna-Uuralist läänes, Baškortostanis ning Sverdlovski ja Permi obl-s; kõrgus kuni 517 m (teistel andmetel 692 m). Koosneb pms. lubjakivist, dolomiidist ja liivakivist; pinnamood nõrgalt künklik, idast piirab U. p-d kuni 100 m kõrgune astang, lääne pool madaldub aeglaselt, jõed (Ufaa, Jurjuzan, Ai) on sügavalt maapinda uuristunud; palju karsti (karstilehtreid, -järvi, -koopaid). Valdavalt kuuse- ja kase-, lõunaosas laialehine mets ja laiguti metsasteppi.

Uffizi [*-itsi*], õieti Palazzo degli U., Firenze palee, milles asub kunstimuuseumi U. galerii (*Galleria degli U.*). Ehit. Cosimo I de' Medici ajal haldushooneks (1560—74, G. Vasari), sai U. ühtlasi Medicite kunstikogu asupaigaks. Kogust on kasvanud tähelepanuväärne itaalia (eriti 15. ja 16. saj. Firenze) ja madalmaade ning saksa maalikunsti, antiikskulptuuri ja graafika muuseum. Palees asub ka riigiarhiiv. U. on *Ponte Vecchio* kaudu ühenduses *Palazzo Pitti*'ga, milles samuti paikneb muuseum. ▾

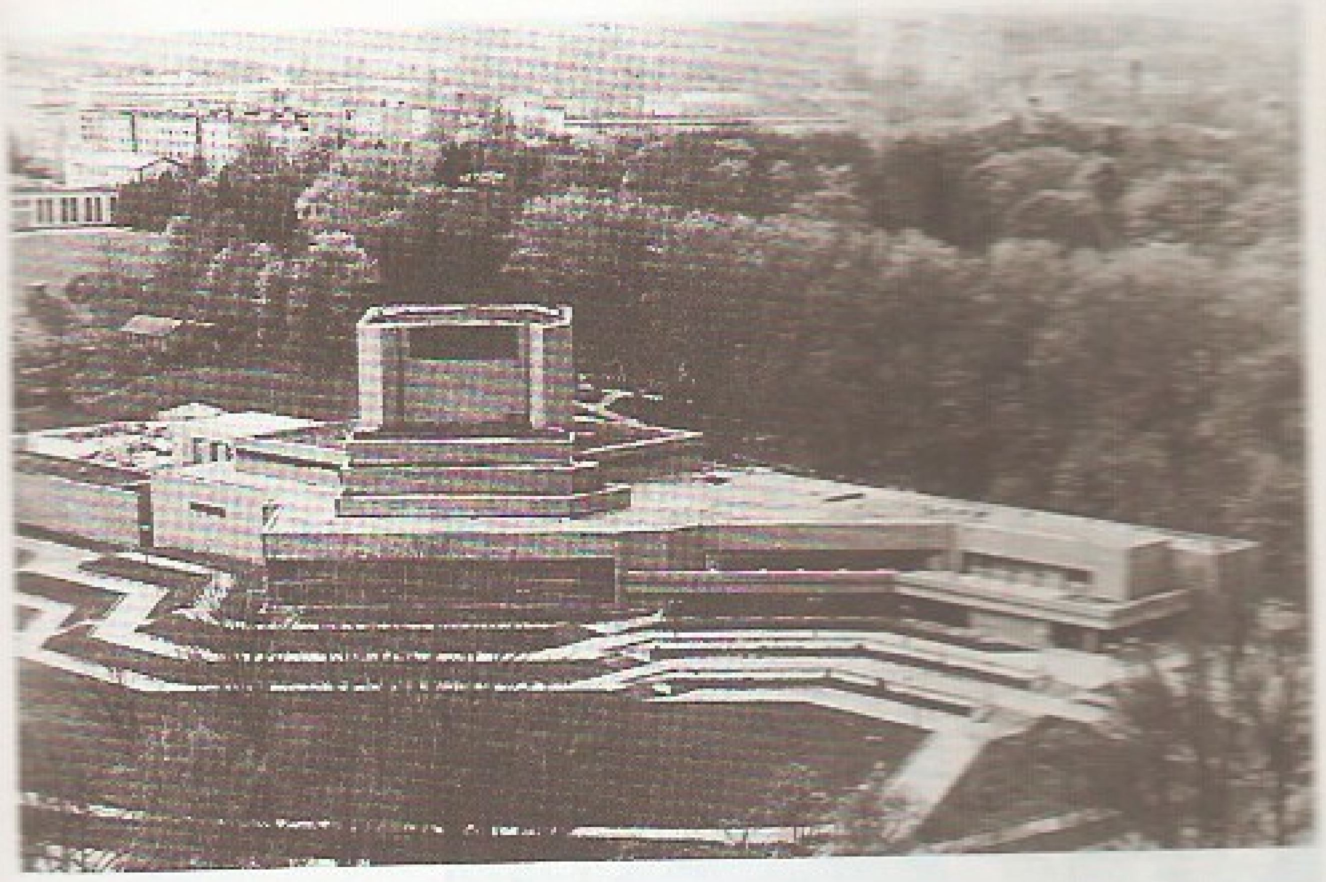
UFO (lüh. ingliskeelseist sõnadest *unidentified flying object* 'identifitseerimata lendav objekt'), ka ufo, nii taeva kui ka maa taustal aeg-ajalt esinev raskesti tõlgendatav valgusilming. Taeva taustal nähtud

Ufaa elanike arv

1897	50 000
1926	99 000
1939	258 000
1959	547 000
1970	771 000
1979	969 000
1989	1 083 000
1994	1 092 000



Uffizi: galerii laemaal



Viljandi Draamateater «**Ugala**» (1981, arhitektid I. Orav ja K. Luts)

UFO-dest on paljud osutunud kõrgrakettide tekitatud valgusilminguiks, mõningad boliidideks. Oletused, et UFO-d seostuvad Maa-väliste tsivilisatsioonidega, pole leidnud kinnitust. UFO kaugust saab määrata parallaksi kaudu. Terminiga «UFO» tähistatavate nähtuste uurimine (ja kõmu nende ümber) sai alguse USA lenduri K. Arnoldi vaatlustest, mida ta tegi 24. VI 1947 Rainieri mäe läh. (USA, Washingtoni osariik).

«Ugala», Viljandi Draamateater «U.», Viljandi teater; hakkas tegutsema 1920 poolkutselisena teatri- ja kunstiühingu «U.» juures. Esimene lavastus oli P. Jacobi «Pansion Schöller ehk Kui onu hullumajas käis». 1926 muudeti teater kutseliseks. 1928. ja 1930. a-il mängiti peale sõnalavastuste operette ning esitati oopereidki (G. Verdi «Traviata», 1928; G. Puccini «Tosca», 1933). Teatrit 1929—32 ja 1934—36 juhtinud A. Mering pööras erilist tähelepanu näitlejaansamblile, kauased lavastajad K. Ader (1945—47 peanäitejuht) ja A. Sats (1949—70 peanäitejuht) süvendasid «U-le» iseloomulikku psühholoogilist suunda. Lavastajana on seal töötanud ka A. Särev (1925—26 peanäitejuht), E. Lemmiste (1891—1951; 1926—29 peanäitejuht), E. Tinn (1936—41 peanäitejuht), L. Martin, H. Torga (s. 1933; 1970—79 peanäitejuht), tantsujuhina I. Urbel. Uut vaimsust tõi teatrisse J. Tooming (1979—83 peanäitejuht), siis valmisid koostöös peakunstnik I. Aguriga silmapaistvad lavastused, nagu J. Smuuli «Kihnu Jõnn» (1980), O. Toominga ja E. Vilde «Rahva sõda» (esietendusega 29. XII 1981 avati «U.» uus teatrihoone) ja M. Gorki «Põhjas» (1983). Sel ajal lavastasid ka P. Pedajas ja L. Peterson. J. Allik (s. 1946) kunstilise juhina (1983—88 ja 1991—95) muutis teatri avatumaks külalislavastajaile ja -näitlejaile (M. Karusoo, V. Gvozdkov, L. Lindau, I. Tammur, I. Aru, H. Sallo, T. Kark). Lavastajana on «U-s» töötanud ka K. Raid, K. Komissarov (1989—91 peanäitejuht), P. Tammearu (s. 1964), E. Nüganen (s. 1962), A. Noormets (s. 1963) ja A. Lepik (s. 1957; a-st 1995 kunstiline juht). Teatri dir. on a-st 1973 E. Kose (s. 1939). Näitlejaid: M. Laid, H. Malmsten, A. Målton, A. Põldar-Murss, A. Tamm, E. Koppel, L. Merzin, E. Neemre, R. Malmsten, E. Vahur (1905—94), L. Säälik, A. Margiste (s. 1942), A. Raimo (s. 1940), P. Jürgens (s. 1939), P. Rauk (s. 1970). «U.» teatrihoone on 20. saj. lõpu tehnilistelt võimalustelt Baltimaade täiuslikemaid. 1987. a. oli teatrikülastajate arv 146 459, s. o. linnaelanike arvuga (23 214) suhtestatult ilmselt maailma parim tulemus. Märkimisväärseid lavastusi: Wilde'i *Salome* (1920, vabaõhuetendus), Sophoklese *Kuningas Oidipus* (1923, vabaõhuetendus), Ábrahámi *Viktooria ja tema husaar* (1931), Korneitšuki *Platon Kretšet* (1936), Shakespeare'i *Othello* (1939) ja *Tõrksa taltsutus* (1964), Priede *Kuigi on sügis* (1957), Liivese *Mürgi perenaine* (1967), Gilroy *Kes päästab külapoisi?* (1972), Wuolijoki *Niskamäe noorperenaine* (1975) ja *Niskamäe Heta* (1978), Albee *Kõik aias* (1982), Tammsaare *Juudit* (1983), Coburni *Džinnimäng* (1984), O'Neilli *Pikk päevateekond öösse* (1984), Feuchtwangeri *Vennad Lautensackid* (1985), Ajtmatovi *Ja sajandist on pikem päev* (1985), Baturini *Kuldrannake* (1986), Rodgersi *Oklahoma* (1987) ja *Helisev muusika* (1993), Tšehhovi *Kolm õde* (1988), *Kajakas* (1990) ja *Kirsiaed* (1995), Nashi *Vihmameister* (1990), Gozzi *Armastus kolme apelsini vastu* (1991), Steinbecki *Hiirtest ja inimestest* (1993), Williamsi *Suvi ja suits* (1994), Noormetsa *La Traviata öö* (1995). ◂

Ugami ahelik, Lääne-Tjan-Šani kuuluva Talassi Alatau edelasuunaline haruahelik, paikneb Kasahstani ja Usbekistani piiril; pikkus u. 100 km, kõrgus kuni 4299 m (teistel andmetel 4238 m). Koosneb pms. settekivimeist (sh. lubjakivist, mis on karstunud) ja graniitoidintrusiividest. Nõlval poolkõrb ja mägistepp, orgudes lehtmets, kõrgmäestikulises osas niidustepp ja alpiniidud.

Uganda, U. Vabariik (suahiili *Jamhuri ya Uganda*, ingl *Republic of Uganda*), riik Ida-Aafrika siseosas.

Pindala	241 139 km²
Rahvaarv	21 466 000 (1995)
Pealinn	Kampala (1992. a. 786 000 el.)
Haldusjaotus	38 ringkonda (district'i), kuuluvad 4 regiooni
Riigikeeled	suahiili ja inglise keel
Rahaühik	šilling
Riigitähis	UG, UGA

•*Riigikord*. U. on Rahvaste Ühenduse liikmesmaa. Riigipea ja valitsusjuht on president, kes valitakse üldvalimistel 5 aastaks. Seadusandlik võim kuulub presidendile ja parlamendile (*National Resistance Council*'i), viimase 210 liiget valitakse otse, 68 liiget nimetab president. Kehtib 8. X 1995 jõustunud põhiseadus. Selle järgi on lubatud ainult valitseva partei Rahvusliku Vastupanuliikumise tegevus, teiste





50 000
99 000
258 000
547 000
771 000
969 000
1 083 000
1 092 000

aemaal

parteide legaliseerimise otsustab hiljem toimuv rahvahääletus.

• *Loodus.* U. asub Ida-Aafrika kiltmaa loodeosas keskm. 1000—1400 m (kohati kuni 1500 m) kõrgusel, ala liigestavad üksikud saarmäed ja soostunud orud. Läänepiiril ääristab kiltmaad Ida-Aafrika alanguvööme lääneharu, seal vahelduvad alangud (Alberti järv, Edwardi järv) mäemassiividega (Sairi piiril Ruwenzori massiivil Margherita mäetipp 5109 m, Ruanda piiril Virunga 4127 m). Idapiiril kõrgub üksikult Elgoni kustunud vulkaan (4321 m). Lõunas on U. alal Victoria järve põhjaosa. Peale piirijärvede asuvad U-s madalaveeline Kioga järv ning sellest väiksemad George, Kwania ja Bisina järv (kokku hõlmavad järved 42 000 km^2). Tähtsaim jõgi on Niiluse ülemjooks (Kagera, Victoria Niilus, Alberti Niilus). Valitseb ekvatoriaalne mussoonkliima. Keskm. t° jaan-s lõunaosas 20—22, põhjaosas 24—26 °C, juulis 19—21 °C. Sademeid valdavalt 900—1700, kirdeosas 500—700 mm/a. Ekvaatorist põhja pool on sajuperiood märtsist nov-ni, lõuna pool sept-st maini. Maa põhjaosa katab kõrgrohusavann, lõunaosas on metsasavann ja savannimets. Troopilist vihmametsa kasvab vaid mäenõlvul. Palju on soid. Iseloomulik on liigirohke savanniloomastik (elevant, ninasarvikud, antiloobid, lõvi, leopard, kaelkirjak, maod), vihmametsades elab haruldast mägigorillat, veekogude alal jõehobusid ja krokodille. Eeskätt loomastiku kaitseks on rajatud rahvuspargid — Ruwenzori (2200 km^2, asut. 1952), Kidepo (1250 km^2, 1962), Kabalega (3840 km^2, 1952) ja Mburu (530 km^2, 1964) — ning mitu suurt kaitseala. Leidub raua-, vase-, koobalti-, tina-, volframi- ja nioobiumimaaki, haruldaste metallide (berülliumi, tantaali, nioobiumi, liitiumi, tseesiumi, rubiidiumi) liitmaaki, kulda, fosforiiti, grafiiti, vilku ja keedusoola.

• *Rahvastik.* Rahvastik on etniliselt kirev, enam kui 40 etnilisest rühmast on u. pooled bantu hõimud. Kesk- ja lõunaosa asustavad benue-kongo keelkonna bantu keeli kõnelevad rahvad moodustavad rahvastikust 68 %, arvukamad nende seas on gandad (18 %), ruandad (koos kigadega 13 %), masabad (ehk gišud, 8 %), sogad (8 %) ja nkoled (8 %). Põhja- ja idaosas elavad šari-niiluse keeli kõnelevad tesod (9 %), akolid, langod, karamodžongid ning alurid (kokku 26 % rahvastikust), loodeosas kesksudaani keeli kõnelevad lugbarad ja madid (kokku 5 %). Linnades elab vähesel arvul indialasi, araablasi ja inglasi. Usklikest on 45 % katoliiklased, 24 % protestandid ja 6 % moslemid, ülejäänud tunnistavad hõimuusundeid. Kõrge iibe (1985—93 3,2 % aastas) tõttu suureneb rahvaarv kiiresti. Tihe asustus on Victoria järve rannikul (160—210 in. 1 km^2 kohta), hõre (alla 10 in. 1 km^2 kohta) kuivemas kirdeosas ning Alberti Niiluse paremkalda alal. Linnaelanikke on 14 % (1992). Peale Kampala on suuremad linnad Jinja, Mbale, Masaka, Entebbe ja Tororo, nende elanike arv on ainult 40 000—70 000 (1992).

• *Majandus.* U. on vaene põllum-maa. Sisemaine kogutoodang inimese kohta on maailma väikseimaid (1993. a. 168 $). Põllum-e osa riigi kogutoodangus on 53 %, põllum-ga tegeleb 84 % tööhõivelisest rahvastikust (1992). Haritavat maad on 34 % terr-st. Tähtsaim kultuur on kohvipuu (1993. a. 177 000 t kohviuba). Tehnilistest kultuuridest kasvat. suhkruroogu (60 000 t toorsuhkrut), puuvilla- (7000 t kiudu) ja teepõõsast (12 000 t teed) ning tubakat (5000 t). Peamised toidutaimed on bataat, maniokk, hirss, riis, sorgo, mais, maapähkel, aeduba ja banaanid. Põhiosa kaubatoodangust annavad väikesed istandused. Loomakasvatuse osatähtsus on suurem kuivemas ida- ja kirdeosas. 1993 oli U-s 5,2 mln. veist, 3,4 mln. kitse, 1,8 mln. lammast ja 900 000 siga. Kala-



saak oli 213 000 t. Raiutavast metsast (1990. a. 14,6 mln. m^3) $^9/_{10}$ läheb põletuspuuks. Tööstus annab 7 % sisemaisest kogutoodangust, seal on tegev 4 % tööhõivelisest rahvastikust. Vähesel määral kaevandatakse raua-, vase-, koobalti-, volframi-, nioobiumi-, tina- ja berülliumimaaki ning fosforiiti, murtakse lubjakivi. Suuremad käitised on Jinja terase- ja vasesulatustehas, Tororo superfosfaadi- ja eterniiditehas ning Mima tsemenditehas; võimsaim elektrijaam (162 MW, s. o. 96,4 % elektrijaamade koguvõimsusest) on Owen Fallsi hej. Toiduaine-, tekstiili-, õmblus-, metalli-, naha-, puidu- ja elektrotehnikatööstuses on valdavad väikeettevõtted. Suuremad tööstuskeskused on Jinja, Kampala, Tororo ja Mbale. Rdt-d on 1290 km (1993); tähtsaim on riigi lõunaosa läbiv Kasese—Kampala—Tororo rdt., millel on ühendus Keenia sadamalinna Mombasaga (vahendab 90 % U. väliskaubandusest). Mnt-id on u. 30 000 km, sh. 6300 km kõvakattelist (1992). Laevaliiklus on Victoria, Kioga ja Alberti järvel, Alberti Niilusel ja lõiguti Victoria Niilusel, suuremad sadamad on Jinja ja Entebbe. Entebbes asub rahvusv. lennujaam. Välja veetakse kohvi (80—90 % väljaveost), teed, puuvilla ja vaske. Peamised kaubapartnerid on Suurbritannia, USA, Keenia, Holland, Prantsusmaa ja Jaapan.

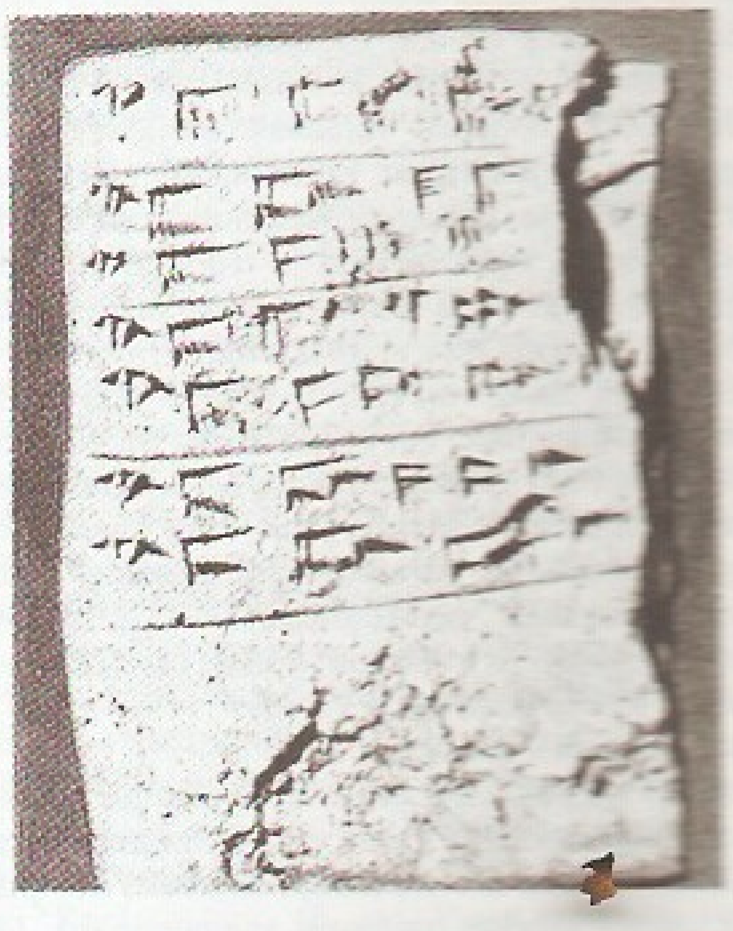
• *Haridus.* 1991 oli 51,7 % rahvastikust kirjaoskamatu. Koolikohustust ei ole kehtestatud. Esimese kooli asutasid Briti koloniaalvõimud 19. saj. IV veerandil. 1890 oli koole 6 ja õpilasi 450. 20. saj. alguses tekkis käsitöö- ja kodumajanduskoole. Praegune koolikorraldus kujundati 1930. a-il. Kooli minnakse 6-aastaselt. Põhikool on 7-kl., sellele järgneb 2-astmeline (4+2) keskkool. Keskeriharidust andev kolledž tugineb keskkooli nooremale astmele. Tähtsaim kõrgkool on Makerere ülikool (asut. 1922, Kampalas; ülikool a-st 1970; 1994 oli seal 7000 üliõpilast ja rmtk-s 0,5 mln. kd.). Suurimas rmtk-s *Cabinet Office Library's* (asut. 1920, Kampalas) on 1,4 mln. kd. Uganda muuseum (1908, Kampalas) ja Entebbe botaanikaaed (1898) on mainekad.

• *Ajalugu.* Vanimad andmed U. alal olnud inimasustuse kohta pärinevad paleoliitikumist. Esiajaloo kultuurid erinevad paikkonniti suuresti, põlisasukaiks olid arvat. lääneosas elavad pügmeed. Bantu hõimud hakkasid U-sse asuma meie ajaarvamise esimestel saj-tel. 10.—11. saj. läks sinna niloote ja maa põhjaosas levis karjakasvatus. 13.—14. saj. tekkisid bantude riigid — U. lääneosas Kitara ja Victoria järve

Uganda õppijaid 1991

Põhikoolis	2 700 000
Keskkoolis	240 000
Kõrgkoolis	14 500

kaldal Buganda. Nilootide luo hõimu edasitungi tagajärjel tekkisid 16. saj. Kitara asemele Unyoro (Bunyoro) riik ning mitu pisiriiki (Toro, Karagwe, Ankole jmt.). 19. saj. oli mõjukaimaks jõuks kujunenud Buganda, selle tuntuim valitseja (*kabaka*) oli Mutesa I [1860—84]. Nilootide asualal (maa põhjaosas) valdasid hõimusuhted. Eurooplastest jõudsid U. alale esimestena J. H. Speke ja H. Stanley. 1870. a-il alustasid U-s tegevust ristiusu misjonärid; protestantide ja katoliiklaste võitlus, millesse sekkusid ka islamiusulised, ajendas 1888—92 ohvririkke kodusõja. Suurbritannia ja Saksamaa huvipiirkondi reguleeriva Helgolandi-Sansibari lepinguga (1890) läks U. esimese mõjupiirkonda. 1890 alustas Briti Ida-Aafrika Kompanii F. J. D. Lugardi (1858—1945) juhtimisel U. sõjalist alistamist. 1894 sõlmiti protektoraadileping Bugandaga, 1897—98 alistati põhjapiirkonnad ja 1899 pärast 10 aastat kestnud sõda ka Bunyoro. Kehtestati nn. kaudse valitsemise süsteem, mille alusel keskastme halduses säilitati kohalike valitsejate võim ja oluline osa U. koloonia haldamises oli Buganda ülemkihil. 20. saj. I poole koloniaalmajandus põhines pms. puuvilla ja kohvi tootmisel, oli kehtestatud üldine töökohustus. Esimesed rahvusliku liikumise org-d tekkisid 1920. a-il, 1938 asutati «Kintu poegade» ühing (keelustati 1945). 1945 suurendati aafriklaste esindatust seadusandlikus kogus ja valitavate esindajate hulka Buganda *kabaka* nõukogus. 1946 asutati reforme taotlev partei *Bataka*, 1952 U. Rahvuskongress. 1953—55 oli pol. kriisi õhkkonnas kõrvaldatud võimult *kabaka* Mutesa II [1939—66]. 1960 lõhenes Rahvuskongress, selle radikaalne tiib moodustas U. Rahvakongressi (*Uganda People's Congress*) ja püstitas täieliku iseseisvumise nõude. 1961 toimus Londonis põhiseaduse konverents, samal aastal asut. liikumine *Kabaka ekka* (keelustati 1969), mida juhtis Mutesa II, taotles Buganda autonoomia ja pärimuslike võimuinstitutsioonide säilitamist. 1962 saavutas üldvalimistel võidu U. Rahvakongressi ja *Kabaka ekka* blokk, valitsuse moodustas U. Rahvakongressi juht A. M. Obote (s. 1925). 9. X 1962 kuulutati U. iseseisvaks. President oli *kabaka* Mutesa II. U. 4 kuningriigis ja Busoga terr-l säilis omavalitsus. Iseseisvumisele järgnenud pol. rahutuste ja maj. raskuste oludes koondas A. M. Obote 1966 kogu võimu enda kätte. 1967 kuulutati U. vabariigiks, kehtestati ühe partei võim ja 1968 majanduse nn. sotsial. orientatsioon. 1971 toimunud sõjaväelise riigipöördega tuli võimule Põhja-U. islamiusulisest vähemikust pärit kindral I. D. Amin (s. 1925), kes kehtestas diktaatorliku režiimi. Hakati otsima liitu araabia maade ja Aafrika pahempoolsete valitsustega, maalt siirjutati inglased ja indialased, kelle käes oli seni olnud majanduse võtmepositsioon. Maj. kaose põhjustanud rahulolematusele vastas I. D. Amini režiim massiliste repressioonidega. 1979 asutasid U. pagulased Tansaanias U. Rahvusliku Vabastamise Rinde, URVR-i (*Uganda National Liberation Front*, UNLF). 1979, kui võitlusse sekkusid Tansaania relvajõud, I. D. Amini valitsus kukutati ja URVR-i sõjaline komisjon moodustas ajutise valitsuse. 1980 toimunud valimistega taastati U. Rahvakongressi võim ja presidendiks sai A. M. Obote. Kuid pol. jõudude ühendamine ebaõnnestus. 1985 kõrvaldas sõjaväeline riigipööre A. M. Obote võimult, parteide tegevus ja põhiseaduse toimimine peatati, võim läks U. sõjaväenõukogule (juht kindral T. Okello, s. 1914). 1986 haaras võimu a-st 1981 A. M. Obote režiimi vastu võidelnud Rahvusliku Vastupanuliikumise (*National Resistance Movement*) sõjalise tiiva (*National Resistance Army*) juht Y. K. Museveni (s. 1944), kes on a-st 1986 U. president.



Ugariti kirjaga savitahvli katkend



Viljakusjumalanna. Elevandiluunikerdus (14.—13. saj. e. Kr.)

Ugandi (lad *Ugaunia*), O a n d i, muistne maakond Kagu-Eestis; adramaade arv teadmata (U. ja Virumaa analoogia põhjal oletatavasti u. 3000), peamised linnused Tartu ja Otepää. U. tuumik asus tartumurdelise hõimu alal, võrumurdelise hõimu ala liitus U-ga arvat. hiljem (võib-olla II a-tuh. alguses). U. khk-i Tarbatut ja Valgatabalvet on mainitud Henriku Liivimaa kroonikas. Ka Otepää, Rannu ja Puhja ala moodustasid tõenäoliselt omaette muistsed khk-d. Maade jaotamisel 1224 anti U. Tartu piiskopile. 15.—16. saj. nimetati U-ks (sks *Uggn*) Suurest Emajõest lõunas asunud adrakohtunikuringkonda. Läti keeles on U. nimest kujunenud kogu Eesti nimi (I g a u n i j a).

Ugandi lavamaa, sama mis *Kagu-Eesti lavamaa.

Ugarit, vanaaja linnriik Vahemere idarannikul (nüüdne Ras Šamra, Süürias Latakiast põhja pool). Asustus on jälgitav VII—VI a-tuh-st e. Kr. (nn. keraamikaeelse neoliitikumi kultuur). II a-tuh. e. Kr. oli U. rahvusv. tähtsusega kaubalinn, u. 1200 e. Kr. hävitasid selle arvat. nn. mererahvad. U-st (avastatud 1929) on leitud paleede ja templite varemeid, kunstiesemeid, rmtk-sid ja arhiive. U-i kirja (kiilkiri, mille tähestik koosnes 30 konsonandist) dešifreerimine 1930 pani aluse u g a r i t o l o o g i a l e (*semitoloogia haru); viimasel on suur tähtsus Lähis-Ida ajaloo, semiidi keelte, kirjanduse ja usundi (sh. Vana Testamendi) uurimises. ◂

Ugedei, O k t a i, U k t a i - k h a a n (1186 — dets. 1241), mongoli suurkhaan 1229—41. Oli Tšingis-

khaani kolmas poeg. Tema valitsemisajal vallutasid mongolid *tšurtšenitelt Põhja-Hiina (1230), purustasid Horezmi (Horezmi), vallutasid Iraani ja Taga-Kaukaasia, alistasid Batu-khaani juhtimisel kolme sõjakäiguga enamiku Vene vürstkondi (1238 jõuti Novgorodini), lõid Poola ja Saksa rüütliväge (Legnica lahing 1241) ning tungisid läbi Ungari Aadria mereni. Mongoli riigis korraldati haldus ja postiteenistus (*jam*), tehti rahvaloendus ning määrati kindlaks koormised.

UGGI, *Rahvusvaheline Geodeesia- ja Geofüüsikaunioon.

Ugi, Ivar (5. IX 1930 Kuressaare), eesti päritolu saksa keemik, *D. Sc.* (1954, Müncheni ülikool), prof. (1967), Eesti TA välisliige (1991). Emigreeris 1941 Saksamaale, lõpetas 1952 Tübingeni ülikooli. Töötanud 1962—68 keemiakontserni *Bayer AG* keskuurimislaboratooriumis (a-st 1966 dir.), olnud ühtlasi a-st 1967 Kölni ülikooli ja 1968—71 Lõuna-California Ülikooli (Los Angeleses) prof. ning a-st 1971 Müncheni tehnikaülikooli kateedrijuhataja. Avastas 1959 isotsüaniidi neljakomponendilise kondensatsioonireaktsiooni (U. reaktsioon). Uurimusi orgaaniliste ühendite stereokeemia alalt. Loonud koos USA matemaatiku J. Dugundjiga (s. 1919) algebralise mudeli, mille abil saab molekule ja keemilisi reaktsioone esitada matemaatiliselt. T: *Perspectives in theoretical stereochemistry* (autoreid; 1984). ▶

Uglitš, linn Venemaal Jaroslavli obl-s, Volgale 1939—43 paisutatud U-i veehoidla (249 km^2) paremal kaldal; 39 800 el. (1992). «Tšaika» kellatehas, piimasaaduste (sh. u-i juustu) tootmine, U-i hej. Kellatööstus- ja piimandusalased uurimisasutused. Rohkesti arhitektuurimälestisi, sh. kreml tsareevitš Dmitri vere kiriku ja vürstilossi troonikojaga (15. saj. II pool), 3 telkkupliga Uspenskaja (Jumalaema Uinumise ehk Imeline) kirik (17. saj.) ja Voskressenski (Ülestõusmise) klooster (17. saj.). — Esimest korda on U-t kroonikais mainitud 1148 (teistel andmetel 1149). A-st 1218 oli ta U-i vürstkonna keskus, 14. saj. I poolel liideti Moskva vürstiriigiga. 1591 hukkus U-s teadmata asjaoludel Ivan IV alaealine poeg Dmitri.

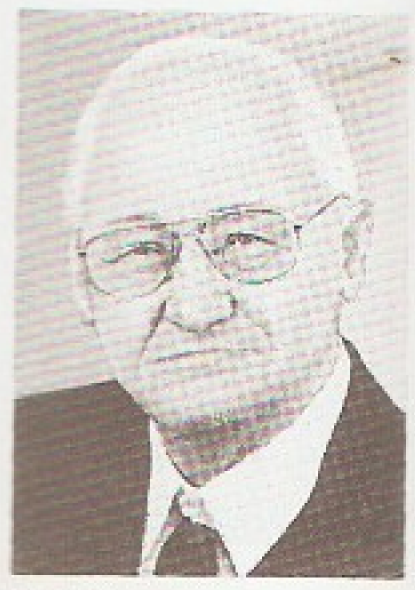
ugri keeled, soome-ugri keelkonna idapoolseim rühm, hõlmab ungari keele ja obiu. k-d (handi ja mansi keele). U. k-te ühisjooni: vokaalharmoonia (osalt), sõnaalguliste konsonantühendite ja omastava käände puudumine, aglutinatsioon, objektkonjugatsioon. Soome-ugri algkeelest on u. k-d eraldunud kõige varem, mitu tuhat aastat e. Kr. Ungari keele ja obiu. k-te ning obiugri murrete vaheline erinevus on suur. U. k-tele on mõju avaldanud altai, iraani jmt. keel.



Uhaku karstiala

Uhaku karstiala, karstiväli Ida-Virumaal Erra, Lüganuse ja Püssi vahel. Ala läbib Erra jõe alamjooks (kohapeal Uhaku jõgi), selle sängis on Errast alamal ridamisi u. 1 km pikkuse ahelana kurisuid, kuhu neeldub osa jõe veest. Jõgi kaob Suurhauana tuntud karstihäilus, kust jätkub maa all u. 400 m Purtse Kõrgekaldani ja väljub selle jalamil allikatena. Maaaluse jõe kohal on langatusalal mitu karstilehtrite ahelat ja nende liitumisel tekkinud Pikkhaud, u. 250 m pikkune, 10—30 m laiune ja 2,5—6 m sügavune karstiorg. Langatuslehtrid viitavad ka koobastele, mida varem on kirjeldatud, kuid tänapäeval koopaavasid ei leidu. — U. k. on kirjeldanud ja uurinud 1921 G. Vilbaste, 1929 K. Orviku ja 1970 Ü. Heinsalu (1928—94). LK. ▶

Uhaku lade, Ida-Euroopa platvormil paiknev, keskordoviitsiumi Viru seeriasse kuuluv lade, lasub Lasnamäe lademel, teda katab Kukruse lade; paksus 1,5—18,5 m (suureneb kagu suunas). Avamusala Osmussaarel ja Pakri saartel, mandril kulgeb see alates Paldiski ümbrusest Harku, Lasnamäe, Viitna ja Püssi joonel kuni Narva veehoidlani. Paljandid Osmussaarel, Paldiskis, Harku, Lasnamäe ja Väo paemurrus, Kostivere ja Uhaku karstialal ning Purtse jõe kaldal. U. l. koosneb valdavalt õhukesekihilistest muguljatest lubjakividest, milles leidub mergli ja põlevkivi vahekihte. Lademele iseloomulikud kivistised on käsijalgsed, okasnahksed ja trilobiidid. Lademe kõige alumisi, kõvema lubjakivi kihte kasut. Tallinna ümbruses killustiku ja ehituskivina.



I. Ugi

Uhde [*u:de*], Fritz von (22. V 1848 — 25. II 1911), saksa maalikunstnik. Oli 1879 Pariisis M. Munkácsy õpilane, tegutses Münchenis koos M. Liebermanniga vabaõhumaali alal. Maalis pms. oma kaasaja talupoegi ja käsitöölisi kujutades piiblistseene, kuid ka impressionistlikke perekonnapilte. T: *Perekonnakontsert* (1881), triptühhon *Püha öö* (1887—89), Zwickau kiriku altarimaal (1909).

uhhaa (vn уха), kalasupp.

uhkvool, a p v e l l i n g, süvavee tõusmine maailmamere pinnakihtidesse. U. on eriti iseloomulik mandrite lääneranniku äärsele troopikamerele, kus püsiva tuule toimel kandub pinnavesi avamerele (nt. USA, Peruu, Namibia ja Austraalia rannikul), vähem tekib teda merehoovuste lahknemispiirkonnas jm. U. tõuseb hrl. 100—300 m süg-lt ning on suhteliselt külm ja toitainerikas, u-alad on planktoni- ja kalarohked. Ookeanide u-ga samalaadseid nähtusi on täheldatud mujalgi, sh. Läänemeres. Nt. Eesti saarte lääne- ja Soome lahe lõunarannikul võib vee t° valdavalt tuule mõjul langeda suvel mõne tunni jooksul 10—15 °C.



L. Uhland

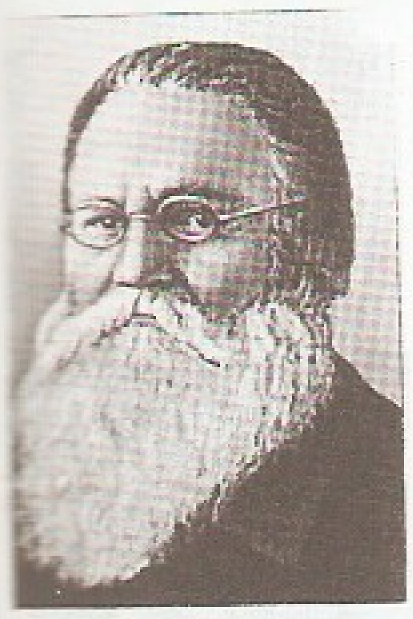
Uhland [*u:lant*], Ludwig (26. IV 1787 — 13. XI 1862), saksa kirjanik ja kirjandusteadlane. Kuulus järelromantilisse nn. švaabi koolkonda. Tema rahvapärast lembe- ja looduslüürikat on rohkesti viisistatud; paistis eriti silma ballaadidega, millest paljud tuginevad ajalooainele. Oli silmapaistev saksa keskaegse rahvaluule uurija, germanistika rajajaid; koostas suure saksa rahvalaulude kogu «Alte hoch- und niederdeutsche Volkslieder» (2 kd., 1844—45). U-i luulet on eestindanud F. R. Kreutzwald, L. Koidula, J. Tamm ja M. Lipp. ▶



Uhtjärv

Uhlenbeck [*ü:lenbek*], George Eugene (6. XII 1900 — 31. X 1988), hollandi päritolu ameerika füüsik, USA Rahvusliku TA liige (1955). Oli 1939—61 Michigani, 1961—71 New Yorgi ülikooli prof. Uurimusi kvantmehaanika, aatomi- ja tuumafüüsika ning statistilise mehaanika alalt. Käsitles aatomispektreid, püstitas 1925 koos S. A. Goudsmitiga elektroni spinni olemasolu hüpoteesi.

uhmer, paksuseinaline nõu, milles u-imuia abil peenestatakse teralist või tükilist ainet või segatakse pulbrit või salvi. Enne veskite ehitamist kasutati Euroopas, Aafrikas ja Aasias suuri puupakust õõnestatud u-eid eeskätt teraviljast tangude valmistamisel; Eestis, pms. Kagu-Eestis, kasutati u-t sel otstarbel veel 19. saj. Ill. *laboratooriuminõud.



A. Uhtomski

Uhtą (komi *Ukva*), linn Komi keskosas Iìma (Petšoora suurim vasakpoolne lisajõgi) lisajõe U. alamjooksul Petšoora rdt. ääres; 111 000 el. (1995). Linna ümbruses nafta- ja maagaasimaardlaid, linnas nafta- ja gaasitöötlus, masinatööstus, soojuselektrijaam; nafta- ja gaasijuhtmete sõlm. U. kaksiklinn on temast 11 km kirdes asuv keemia- ja metsatööstuse ettevõtete, rdt-sõlme ning sadamaga Sosnogorsk (31 000 el.). U. moodustati 1943 Tšibju alevist.

uhtanalüüs, *lõimise analüüs.

Uhti, küla Ülenurme v-s Tartu—Petseri rdt. ja Tartu—Võru mnt. ääres Põlva tee lahkmel; 120 el. (1996). U-l asuvad Reola kultuurimaja ja rdtp. (10 km Tartust). Huviväärsed on end. Reola mõisa park ja U. kõrts (19. saj. algusest, AKM). — Teateid a-st 1299 (*Huchten*), 1522 on mainitud küla kõrval paiknevat *Reola mõisa, 18. saj. lõpus rajati U. karjamõis (*Ucht*).



Uhtna kool

Uhtju saared asuvad Soome lahes 15—17 km Kunda sadamast põhja pool, kuuluvad Vihula v-a. Suurim (10,4 ha) on põhja—lõuna-sihiline P õ h j a - U h t j u, ka Uhtju ja Uhti saar (vanemail kaartidel *Hoft*), mis paguveega jätkub kirdesse pika Hallsäärena. A-st 1821 on teateid saarel paiknenud 40 jala kõrguse puitmeremärgi kohta, 1893 asendati see raudsõrestikpaagiga, 1904 sai valgustuse. Kagus asuvat kuni 2,8 m kõrgust L õ u n a - U h t j u t (6,2 ha) nimetakse ka Sala saare ja Salamaana, tema kõrvalsaared on kirdes Sirga ja idas Raudlood (mõlemad 0,4 ha), mis tormide ajal satuvad vee alla. U. s. on Eesti ainus pihkase pusurohu (*Melandrium viscosum*) kasvukoht. Hallsäärele kogunevad kevadtalvel hülged poegima.

Uhtjärv asub Otepää kõrgustiku kagunõlval Urvaste ürgorus; 43,5 ha, suurim süg. 27,6 m, pikkus 2900, laius 280 m. Vesi vahetub u. $1\,^1/_2$ aasta jooksul. Sissevool kagust tuleva oja ning rohkete põhja- ja kaldaallikate kaudu. Väljavool loodeosast Visula jõe kaudu läbi Visula paisjärve Väikesesse Emajõkke. Järskude kallastega rohketoiteline järv. Põhilised kalad latikas, ahven, särg ja haug. U-e kohta on rohkesti rahvamuistendeid. Järve kirdekaldale ulatuvad Kirikuküla, Urvaste ja Lümatu k., edelas asub Uhtjärve k. (1996. a. 91 el.), mida on esimest korda mainitud vakusena 1419 (*Huchtijerwe*), külana 1582 (*Uter unter Anzen*) ning järve ja külana 1627 (*Uchte Jerw, Uchter Kuella*). ◂

uhtkuhik, purdsetteist (hrl. aleuriidist, liivast ja kruusast) koosnev poolkoonusjas või lehvikukujuline kuhjepinnavorm, mille ahenev osa asetseb vastuvoolu. M a i s m a a l p a i k n e v a d u-d on moodustunud pms. väikese jõe või ajutise vooluvee edasikantud materjalist kohas, kus voolu kiirus järsult väheneb (mägede jalamil, jääraku suudmes). Kuiva kliimaga aladel on paljudel mägede jalamil paiknevail u-il põllud ja asulad. V e e a l u s e d u-d on kujunenud mandrikumere põhjas (nende jõgede suudme läh., mis kannavad merre rohkesti setteid) või pms. *suspensioonivoolude toimel mandrinõlva allossa ja jalamile (eriti veealuste kanjonite suudme ette kuhjunud setteist; *turbidiit).

uhtmine, mäendus rikastusmeetod, mille puhul rennidesse juhitud (eelnevalt purustatud) maavara kihistub voolavas vees: peale kogunevad väiksema, alla suurema tihedusega osakesed. Viimased püütakse kinni renni põhjas olevate põikliistudega, kareda materjaliga vms. viisil või kõrvaldatakse rennist pilude kaudu.

Uhtna, küla Sõmeru v-s Sämist alamal Kunda jõe vasakul kaldal, 2 km Tallinna—Narva mnt-st põhja pool; 467 el. (1996). Asulas on põhikool (toodi Kohalast, kui U-s valmis 1986 moodne koolihoone, arh. M. Nummert, s. 1944), klubi, velskripunkt ja veterinaarjsk. Säilinud on end. mõisahooneid ja park (LK). 1970.—80. a-il kasvas U. jõudsasti kohaliku kolhoosi keskasulana, majandist moodustati 1990. a-te I poolel mitu ühistut («U. Farm», «U. Teraviljatöötlus», «U. Traktor») ja aktsiaseltsi («U. Metall», «U. Puit», «U. Talutehnika»). — Esmamaining «Taani hindamisraamatus» (*Octinus*), mõisa on mainitud a-st 1489 (*Uchten*), küla mõisastati lõplikult 16. saj. I poolel. Vt. ka Võhma. ◂

Uhtomski, Aleksei Aleksejevitš (25. VI 1875 — 31. VIII 1942), vene füsioloog, NSVL TA akad. (1935). Avastas 1923 närvisüsteemi talitluse peamise printsiibi — dominantsuse (*dominant). Tema dominantsusekäsitlus seostub N. Vvedenski parabioosiõpetusega ja on lähedane I. Pavlovi õpetusele kõrgemast närvitalitlusest. 1926 lõi U. parabioosi rütmilisuse (funktsiooni perioodilise muutumise) käsitluse. ◂

uhtorg, *jääraku ja *uuraku (balka) ühisnimetus.

UIA, *Rahvusvaheline Arhitektide Liit.

Uiakatsi järv, ka Väike-Kooraste järv, asub *Kooraste järvede rühmas 200 m Kooraste Suurjärvest edelas. Kallas on kagus järsk ja kruusane, mujal laugem ja mudasem. Vesi vahetub 2 aasta jooksul. Põhiline sissevool allikatest ja edelasoppi suubuvast kraavist, väljavool Suurjärve. Kesktoiteline, põhilised kalad särg, latikas ja haug.

Uibo, Andres (16. IV 1956 Kivi-Vigala), eesti orelikunstnik. Lõpetas 1981 muusikapedagoogika- ja orelierialal TRK. Täiendas end 1992—94 Lübecki muusikakõrgkoolis. Olnud a-st 1987 Tallinna rahvusv. orelifestivali korraldaja (oli algataja) ja kunstiline juht, a-st 1991 Saksa muusikakirjastuse «Eres» esindaja Eestis. Töötab a-st 1994 Tallinna Niguliste kiriku organistina ning EMA oreli- ja kirikumuusikaõppejõuna. Esinenud a-st 1980 paljudes NSV Liidu, Euroopa ja Jaapani linnades. Kirjutanud rmt-u «Eesti ajaloolised kirikuorelid» (1994). ▸

Uibo, Harald (9. III 1920 Valgjärve v.), eesti koorijuht. Lõpetas 1954 koorijuhtimiserialal TRK. Olnud 1956—64 ENSV Riikliku Akadeemilise Meeskoori dirigent, 1964—71 TPedI dirigeerimiskateedri ja a-st 1971 EMA õppejõud (a-st 1981 prof.). Juhatanud taidluskoore (TPedI mees- ja segakoori, TPI meeskoori, Eesti Õpetajate Meeskoori), olnud mitmel üldlaulupeol meeskooride üldjuht. Kirjutanud koorilaule.

Uibo, Oivi (23. XI 1962 Tartu), eesti lastearst, Raivo U. abikaasa, meditsiinidr. (1994, TÜ). Lõpetas 1987 TRÜ. Töötanud TÜ pediaatriakateedris ning a-st 1994 TÜ lastekliiniku vanemassistendina. Täiendanud end 1990 ja 1991 Tampere ning 1994 Brüsseli ülikoolis. Uurinud eesti laste *tsöliaakiat.

Uibo, Raivo (21. XII 1948 Tartu), eesti immunoloog, eelmise abikaasa, meditsiinidr. (1990, Tampere), prof. (1992). Lõpetas 1973 TRÜ. Töötanud seejärel sealsamas: 1979—92 molekulaarpatoloogia inst-i immunoloogialabori juhatajana ja a-st 1992 immunoloogia õppetooli juhatajana. Täiendanud end Soome, Austraalia ja Belgia ülikoolides, olnud külalisprof. Eesti Immunoloogide Seltsi esimees (a-st 1984) ja Balti Immunoloogide Seltsi asepresident (a-st 1992). Uurimusi autoimmuunsuse, seedekulgla ja maksahaiguste ning sisenõristuse ja immuunsüsteemi immunopatoloogia ja -diagnostika alalt. Riigi teaduspreemia 1995 (kollektiivis). **T:** *Specificity and functional significance of gastric and hepatic autoantibodies* (1990, Tampere).

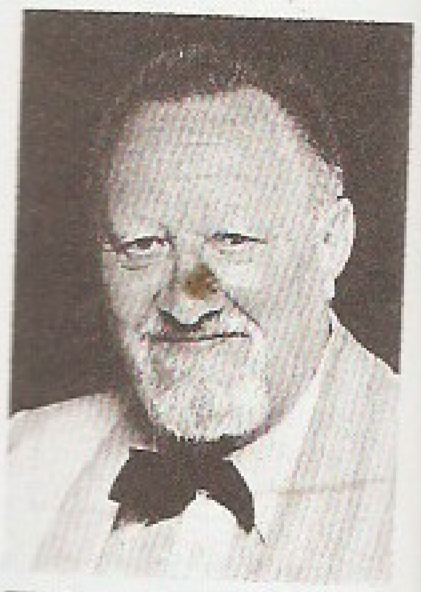
Uibopuu, Henn-Jüri (11. X 1929 Tartu), eesti õigusteadlane, riigiteaduse dr. (1968, Grazi ülikool), *dr. habilitatus* (1974, Salzburgi ülikool), Eesti TA välisliige (1995). Siirdus koos vanematega 1941 Saksamaale, lõpetas 1968 Grazi ülikooli. A-st 1978 Salzburgi ülikooli rahvusv. õiguse ja Nõuk. õiguse prof., 1984—88 ja 1990—92 samas õigusteaduskonna rahvusv. õiguse kateedri juhataja, a-st 1995 emeriitprof., samast ajast *prof. honoris causa*. Olnud külalisprof. USA-s, LAV-s, Prantsusmaal, Eestis 1988 ja 1989 TÜ-s. Eesti Ülemnõukogu Presiidiumi esimehe ja a-st 1990 Eesti Vabariigi presidendi õigusnõunik, a-st 1992 Eesti Vabariigi aupeakonsul Austrias, a-st 1996 põhiseaduse juriidilise ekspertiisi komisjoni liige. Teaduse ja kunsti I klassi teenetemärk (1995, Austria). **T:** *Die sowjetische Doktrin der friedlichen Koexistenz als Völkerrechtsproblem* (1971, Viin), *Die Völkerrechtssubjektivität der Unionrepubliken der UdSSR* (1975, Viin), *Die rechtliche Entwicklung der baltischen Republiken 1988—90* (1991, Köln), Eesti 1992. a. Põhiseaduse kommentaarid: *Eesti Vabariigi presidendi kompetentsid* (saksa ja eesti k., 1993, Salzburg), *Eesti Vabariigi Riigikogu kompetentsid* (saksa ja eesti k., 1994 Salzburg, 1996 Tallinn), *Die Kompetenzen der estnischen Regierung nach der Verfassung 1992* (1996, Salzburg). ▸

Uibopuu, Vaike (11. V 1940 Urvaste v.), eesti koorijuht ja pedagoog. Lõpetas 1957 Tartu muusikakooli ja 1962 koorijuhtimiserialal TRK. Töötanud õpetajana a-st 1963 Tartu muusikakoolis (a-st 1993 koorijuhtimise ja koolimuusika osk. juhataja), a-ni 1974 ühtlasi Tartu lastemuusikakoolis. Juhatanud a-st 1963 TÜ Akadeemilist Naiskoori ja a-st 1992 ka selle vilistlaskoori, 1971—79 TRÜ Kammerkoori (asutaja) ja a-st 1988 H. Elleri nim. Tartu Muusikakooli tütarlastekoori. Olnud üldlaulupidude nais- ja ühendkooride üldjuhte. ▸



A. Uibo

Uibopuu, Valev (19. X 1913 Vana-Antsla v. — 18. III 1997 Lund), eesti kirjanik ja keeleteadlane, *dr. phil.* (1970). Töötas Valgas ja Tallinnas ajakirjanikuna, 1943 põgenes Soome, a-st 1944 elab Rootsis. Lõpetas 1958 Lundi ülikooli. Oli 1971—80 samas dots. ja soome-ugri inst-i juhataja. Kirjutanud üksikasjalikult tegelikkust kujutavaid ja kaalukaid probleeme analüüsivaid novelle ja romaane. Avaldanud artikleid ja esseid (valimik «Ajavoolu võrendikest», 1987), uurinud soome-ugri rahvaid ja nende keeli («Meie ja meie hõimud», 1984). **T:** novellikogud *Viljatu puu* (1940), *Linnud puuris* (1946), *Kahju läinud aegadest* (1949) ja *Igavene küla* (1954), rom-d *Võõras kodu* (1945), *Keegi ei kuule meid* (1948), *Neli tuld* (1951), *Janu* (1957), *Markuse muutumised* (1961) ja *Lademed* (1970), kaksikrom. *Kaks inimelu ajapöördeis* (*Mina ja Tema*, 1990; *Ainult juhus*, 1991). ▸



H.-J. Uibopuu

Uibu, Jaak (20. V 1941 Tallinn), eesti hügieeni- ja tervishoiuteadlane, onkoloog ja mikrobioloog, meditsiinidr. (1989, Moskva). Lõpetas 1966 TRÜ, oli seejärel Saarel jaoskonnaarst. Töötas 1973—74 TRÜ-s, 1975—77 TPI toiduainete tootmise laboratooriumis ning 1977—88 Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Inst-s kantserogeneesilaboratooriumis. Viibis 1988 onkoloogiaalasel uurimistööl Tokyos. Olnud 1989—91 tervishoiumin-s peasanitaararst-ministri asetäitja, a-st 1991 Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Inst-i eksperimentaalse osk-a juhtivteadur ning ühtlasi tervishoiumin-i teadusnõukogu ja a-st 1993 arstiteadusnõukogu esimees. Uurinud inimese mikrofloorat, kantserogeneesi toidutegureid, kantserogeensete nitrosoühendite tekketingimusi, tervishoiukorraldust ja rahvastiku terviseseisundit.



V. Uibopuu

uibuleht (*Pyrola*), väikeste talvehaljaste püsikute perekond; ligi 40 liiki pms. põhjaparasvöötmes ja metsatundras. Lehed on nahkjad ja läikivad, valged või roosakad, hrl. lõhnavad õied sarnanevad kujult maikellukese õitega. Eestis kasvab 4 liiki: ümaralehine u. (*P. rotundifolia*), keskmine u. (*P. media*), väike u. (*P. minor*) ja rohekas u. (*P. virens*). U-dele lähedased on ühe suure lõhnava õiega kuningakübar (*Moneses uniflora*) ja ühekülgse õiekobaraga harilik lakkleht (*Ramischia secunda*). — Uibuleheliste (*Pyrolaceae*) sgk-a kuulub 4 prk-a (u. 50 liiki) rohttaimi, sh. *seenlill ja *talvik. ▸

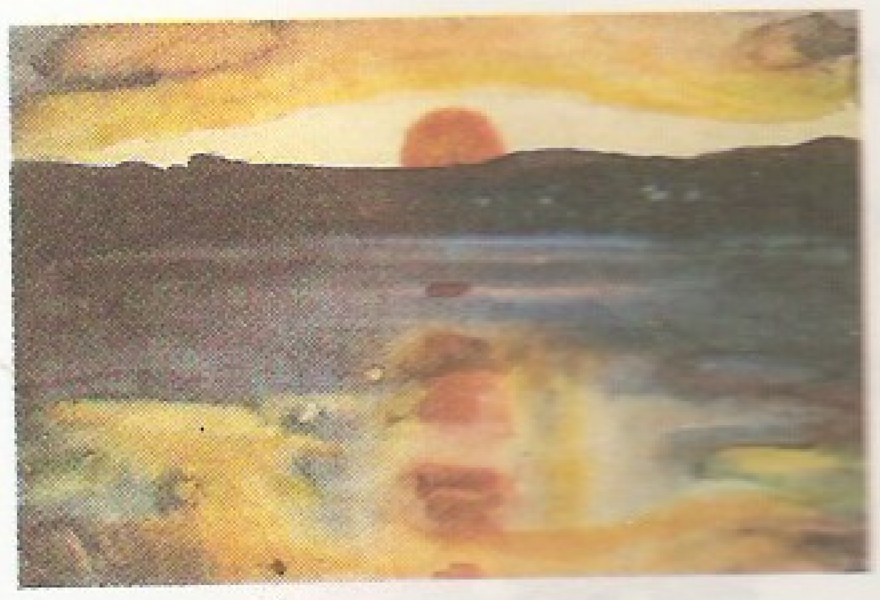
uig, *etn* valge, kaunistustega pruudilinik, millega Lääne-Eesti ja saarte talupojapulmas (sõidul peiukoju) kaeti mõrsja nägu. Uju kasutamine pärineb arvat. pruudiröövi tavast. Kihnu saarel kaeti mõrsja nägu ujuga veel 20. saj. algupoolel.

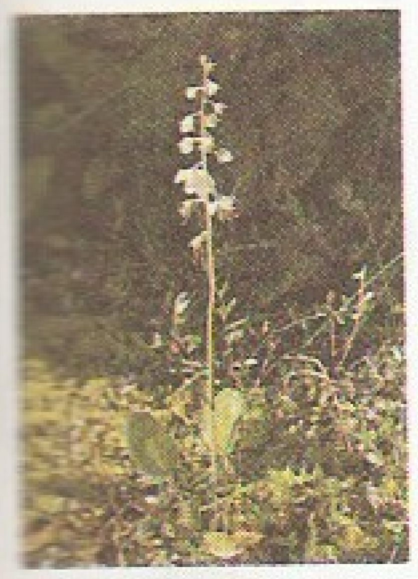
Uiga, Johannes (12. II 1918 Tartu), eesti maalikunstnik. Õppis 1937—40 «Pallases», lõpetas 1946 Tartu Riikliku Kunstiinst-i. Töötas 1946—54 samas maaliosk-a laborandina. A-st 1966 vabakunstnik. U. on loodusmaalija, lemmikmotiiviks Lõuna-Eesti järvemaastik. Lõi algul pms. impressionismimõjulisi toonmaale. 1950. a-il muutusid kontuur ja värvid jõulisemaks ning kujutusviis lakoonilisemaks. Kümnendi lõpus said valdavaks kõrge silmapiiriga pano-



V. Uibopuu

L. Uiga: Kääriku maastik (1964). EKM



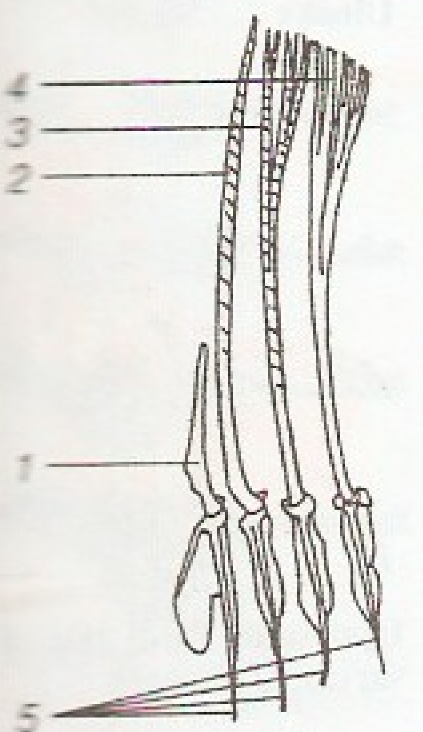


Ümaralehine **uibuleht**

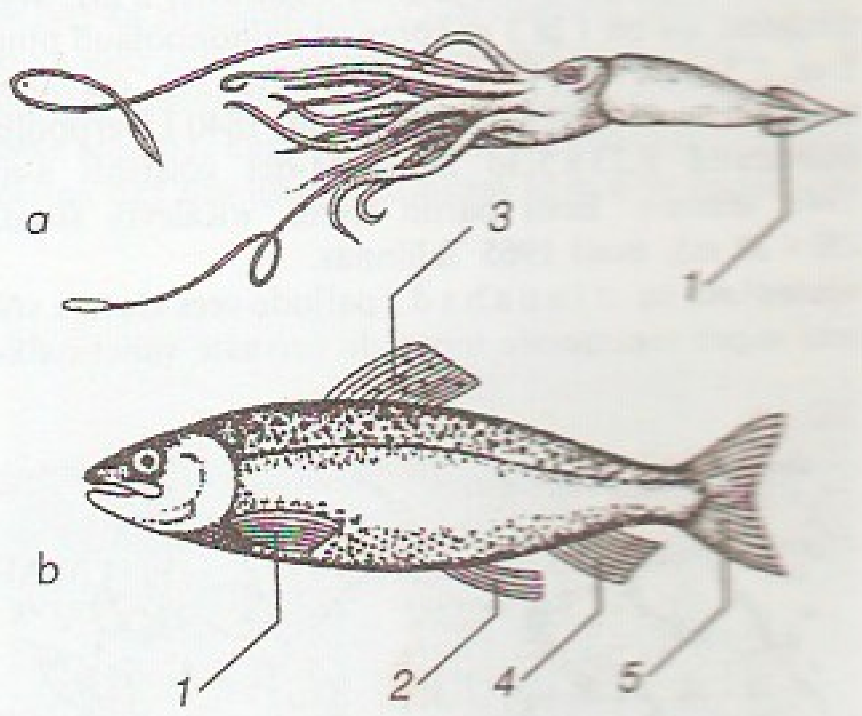
raamvaated, milles liitusid toon- ja dekoratiivmaali väljendusvahendid. Viljelnud ka akvarelli. T: *Motiiv Apteekrimäelt* (1952), *Maastik Kuutsemäelt* (1965), akvarellid *Pilkuse järve motiiv* (1965) ja *Motiiv Pühajärvelt* (1971).
B: M. Ruus. *Tartu maalijad.* Tln., 1979. ▲

uiguurid, Loode-Hiinas Xinjiangi Uiguuri autonoomses piirkonnas ja selle naaberalal Kesk-Aasias elav turgi rahvas. Nimetus «u-d» võeti seniste paikkondlike nimetuste — *kašgarlõk, jarkendlõk* jmt. — asemele üldnimetuseks 1921. U-de esivanemad rajasid 8. saj. keskel Põhja-Hiina ja Mongoolia alal hiiglasliku riigi, mille kirgiisid 840 purustasid. 19. saj. põgenes u-e hiina feodaalide rõhumise eest Kesk-Aasiasse. U-de põhielatusala on niisutuspõllundus. Usundilt sunniidid. Arv Hiinas 1992. a. 7 505 000, Kesk-Aasias ja Kasahstanis 185 000. ▼

uiguuri keel, ka u u s - u. k., turgi keelte karluki rühma karluki-horesmi alarühma keel; kõnelejaid Hiina Xinjiangi Uiguuri autonoomses piirkonnas u. 6 mln. ning Kasahstanis ja Kõrgõzstanis u. 200 000. Vanimad uiguurikeelsed kirjamälestised pärinevad 8. saj. algusest. 13. saj. alguseni kasutati aramea kirjast arenenud uiguuri kirja, hiljem araabia kirja. Hiinas põhineb kirjakeel araabia tähestikul (kasut. ka ladina tähestikku). NSV Liidu alal kasutati 1930—46 ladina tähestikku, 1946 võeti kasutusele vene tähestik.



Uimekiirte tüübid. *1* ogakiir, *2* lülistunud kiir, *3* hargnenud lülistunud kiir, *4* hargnenud kiired, *5* luulised alusplaadid



Uim. *a* kalmaari uim (*1*); *b* kala uimed; *1* rinnauim, *2* kõhuuim, *3* seljauim, *4* pärakuuim, *5* sabauim



Uiguurid

Uikujärvi [*-gu-*], *Võgozero soomekeelne nimi.

uim (*pterigiae, pinnae*), veeloomade nahakurrust või jäsemest arenenud liikumiselund; on olemas mõnel teol, peajalgseil, harjaslõugseil, kaladel, kahepaikseil ja teisveelistel imetajatel. Hrl. on u-s toes (nt. uimekiired) ja uimi liigutavad lihased. Kalade u-d jagunevad paarilisteks (rinna- ja kõhuu-d; vastavad teiste selgroogsete ees- ja tagajäsemeile) ja paarituiks (selja-, päraku- ehk anaal- ja sabauim). Paarisu-d suunavad liikumist püst-, paaritud rõhttasandis, sabauim (*saba) on peamine liikumiselund. Lõhilastel ja osal karpkalalistel (*karplased) paikneb selja- ja sabauime vahel väike pehme rasvauim. Kahepaiksete vastseil ümbritseb uim saba ja kaob moondega. Vaaladel lõpeb saba laia rõhtsa u-ga, paljudel on seljauim; u-d talitlevad ka termoregulaatoritena. ◀

uimekiired, ka s o o m u s n i i d i d, l e p i d o t r i h h i d, kala uimede välimises osas olevad rööpsed soomustekkelised niitjad moodustised. Paiknevad enamasti uimede sisemises osas olevail luulistel alusplaatidel. Kalaliigiti on u-d kas hargnenud või hargnemata, lülistunud või lülistumata või on osa u-i ogajad (nn. ogakiired), muust uimest eenduvad; ogakiirte alusel on paljudel kaladel mürginäärmed. Uimede välisserv moodustub u-te tippudest. ◀

uimelised (*Cirrata*, ka *Pteroti*), *peajalgsete alamselts *kaheksahaarmeliste seltsist; 17 (mõnes käsitluses 22) liiki. Enamik u-i elab väga sügaval meres. Neil on 1—2 paari tiibjaid uimi. Kombitsad on ühenduses kummikuga ja liikumise ajal paiskavad kummiku alt vee välja. Iminapad paiknevad kombitsail ühes reas, iminappade külgedel ripnevad väikesed tundlataolised moodustised, mis talitlevad meeleelundeina. Tindikotti ei ole, hõõrel on nõrgalt arenenud. Paljudel on helendusehundid.

Uimoni nõgu, U i m o n i s t e p p, mägedevaheline nõgu Altais Katuni ülemjooksul, Terekta ja Katuni ahelike vahel; u. 350 km², kõrgus valdavalt 900—1200 m ü. m. Varem oli stepp, nüüdisajal pms. põllustatud (viljakad must- ja kastanmullad).

uimselg (*Gymnarchus niloticus*), Niiluse jõgikonna ja Lääne-Aafrika jõgede kala *nokiskalaliste seltsist; pikkus kuni 1,5 m (mõne allika järgi kuni 2 m). Angerjataolist keha katavad väikesed soomused, nahk on paks ja limane; seljauim ulatub kuklast keha lõpuni, kõhu-, päraku- ega sabauime pole, silmad tillukesed. Tegutseb öösiti, sööb väikesi kalu, konni, limuseid ja veeputukaid. Ehitab taimetükikestest ujuva pesa, koeb u. 1000 suurt (∅ 10 mm) marjatera, vastsetel on välislõpused. Isane valvab pesa. U. võib tekitada elektriimpulsse. Tööstuskala, tema marja peetakse hõrgutiseks. ▼

uimtiiblased (*Dactulopteridae*), soojade merede (v. a. Vaikse ookeani idaosa) kalade sugukond *meripuugiliste seltsist; 5 liiki. U-te pead katab tugev luurüü. Rinnauim on kaheosaline, selle eesosa sõrmjad, kilega ühendunud kiired võimaldavad liikuda merepõhjal, pikkadest kiirtest koosnev tagaosa on tiivalaadne. U-te massiivse kehaehituse pärast on hakatud kahtlema, kas nad suudavad veest välja hüpata ja õhus liuelda. Ainus Euroopa u., Atlandi ookeanis ja Vahemeres nii liivasel kui ka mudasel põhjal elav v a h e m e r e u i m t i i b (*Dactylopterus volitans*) on kuni 50 cm pikkune. Jaapanis tarvit. u-i toiduks. ▼

uinutid (*hypnotica*), h ü p n o o t i k u m i d, und tekitavad või pikendavad ravimid. L ü h i t o i m e l i s t e u-te (noksürooni, bromisovaali, heksobarbitaali) mõju algab 10—15 min. pärast ja kestab mõni tund, k e s k m. t o i m e a j a g a u-te (barbamüüli, etaminaalnaatriumi, nitrasepaami, oksasepaami jt.) mõjul uinub inimene 30—40 min. jooksul ja magab 5—6 tundi, k e s t v a t o i m e l i s t e u-te (barbitaali, feno-

barbitaali) korral saabub uni 1—1 $^1/_2$ tunni pärast ja kestab 8—10 tundi. Esimesi laialdaselt kasut. u-eid oli kloraalhüdraat (sünteesiti 1869). Nüüdisajal kasut. seda kõrvalmõjude tõttu harva. U-eid tarvit. (lühikest aega) unetuse puhul, kui eluviisi muutmine või und segavate põhjuste vältimine ei aita. Suurte annustena või pikaajalise tarvitamise korral võivad u-d põhjustada mürgistust ja ravimsõltuvust.

uisud, jalatsite külge kinnitatavad, alt teravate kantidega jalased jääl liikumiseks. Eristatakse laste-, rahva-, ilu-, hoki- ja kiiru-e. Asfaltteel, betoonrajal jm. kõvadel pindadel liikumiseks kasut. rullu-e (*rulluisutamine), millel on 4 kuullaagreil pöörlevat ratast. — Looma suurtest toruluudest tehtud luu-u-e on kasut. Euroopas hiljemalt Hallstatti kultuuri ajal. Keskajal kasutati neid laialdaselt Põhja-Euroopas ja slaavi aladel. Luu-u-del liueldes anti kepitõukega hoogu. Raudjalasega puu-u-d võeti Hollandis kasutusele 13. saj., metallu-d Ameerikas 19. saj. keskel. Eestis kasutasid Pakri rootslased luu-u-e veel 20. saj. alguses. ▸

UIT, *Rahvusvaheline Telekommunikatsiooniliit.

uitnärv (*nervus vagus*), X p e a a j u n ä r v, v a a g u s n ä r v, suure innervatsioonialaga *peaajunärv, mis koosneb pms. parasümpaatilistest kiududest (arenguliselt on ta IV ja järgmiste vistseraalkaarte närv, millele on arengus lisandunud võimas soole-osa). Tema motoorsed ja parasümpaatilised (eferentsed) kiud algavad piklikaju tuumadest, sensiiblid (aferentsed) kiud u-i ülemisest ja alumisest ganglionist. U. väljub koljuõõnest kägimulgu kaudu, liitub kaelapiirkonnas sümpaatikusetüvega, kulgeb kaelal koos suurte veresoontega ja rinnaõõnes rööbiti söögitoruga ning suundub läbi söögitorulahi kõhuõõnde. U. innerveerib kõrvapiirkonna nahka, ajukesti, pehmesuulae, neelu ja kõri lihaseid ning koos sümpaatikusega kaela-, rinna- ja kõhuõõne elundeid (v. a. väikevaagen ja jämesoole lõpposad).

uitsikk (*Toxotus cursor*), mardikas siklaste sgk-st. U. on põhitoonilt must, külgedel ja kattetiibadel punakaspruunid pikitriibud; pikkus 16—23 mm. Valmikud ilmuvad mai keskpaiku; isaseid on näha harva, liikuvamaid emaseid võib mõnikord leida ka õitel toitumas. Vastsed elavad kõdunevates kuusekändudes ja -palkides. Eestis elutseb ainult mandriosas. ▸

uitvoolud, *elektr* elektriseadmeist soovimatult pinnasesse, vette ja maa-alustesse metalltarinditesse hargnevad voolud. U-d võivad olla lühiajalised (*maaühenduste jm. isolatsioonirikete korral) või kauakestvad (maaga suures ulatuses kokkupuutuvate paljasjuhtide kasutamise korral). Suhteliselt tugevad on u-d elektrirdt-de ja trammiteede läheduses. Metalltarindist pinnasesse väljumise kohas (anoodtsoonis) võivad alalisu-d põhjustada tugevat elektrokeemilist korrosiooni ja seepärast tuleb seal rakendada *katoodkaitset jm. korrosioonitõrjevõtteid. ▸

Ujević [*-itšj*], Tin (Augustin) (5. VII 1891 — 12. XI 1955), horvaadi kirjanik. Tema subjektiivne, üksildustundest ajendatud resigneerunud luule kajastab poliitikasündmusi ja ühisk-aelu; algul sümbolistlik ja ekspressionistlik (kogu «Orja hala», 1920), muutus see 1930. a-il klassikaliselt selgeks (kogu «Kurvastav kell», 1933) ning omandas filosoofilise allteksti (kogu «Janunev kivi kaevul», 1954).

ujuhamster (*Holochilus*), *hamsterlaste sgk-a näriliste perekond; 4 liiki, tüvepikkus 13—22 cm, sabapikkus 13—23 cm. U-d elavad Ameerikas veekogude kaldal, soos, roostikus ja kõrgrohustus. Seljapool on pruun, küljed heledamad, kõhupool valge. Nad on rotitaolised. Karvastik on tihe, tagavarbaid ühendavad ujulestad. U-d on poolveelise eluviisiga ööloomad. Söövad mahlakaid taimeosi ja limuseid. Hulgipaljunemise aastail kahjustavad põllukultuure.

ujukomaarv, ka l i i k u v a k o m a a r v, suvalise arvu x esitus arvupaarina (y; n) nii, et $x = yp^n$, kus n ja p on täisarvud ning $p > 1$, $|y| < m$. Arvud p ja m on ühe kindla esitusviisi piires fikseeritud; arvu y nimet. arvu x m a n t i s s i k s ja arvu n j ä r g u k s. Arvu esitus u-na ei ole ühene, nt. kui $p = 10$ ja $m = 1$, siis paarid (0,15; −1) ja (0,00015; 2) esitavad ühe ja sama arvu 0,015. Arvule x vastavaks n o r m a l i s e e r i t u d a r v u k s nimet. u-u, mis on välja valitud mingi reegli põhjal, nt. nii, et $|y|$ on suurim. U-u kasut. arvutis arvude kujutamisel, seejuures esitatakse y ja n *püsikomaarvudena.

ujukpaat, *etn* ühe või kahe tugipuust ujukiga kitsas merepaat, enamasti *ruhi. Okeaanias on üldine ühe tugipuuga u., Indoneesias ja Madagaskaril kahe tugipuuga u. ▸

ujula, spordiehitis, kus harrastatakse ujumist, vettehüppeid, veepalli, kujundujumist jt. veespordialasid. Nii välis- kui ka siseu-s peavad olema 25 või 50 m pikkused ja 2—2,5 m laiused rajad ning vee süg. vähemalt 1 m (OM-del ja MM-võistlustel 2 m). Vettehüpete u-s on 1 ja 3 m kõrgusel paindhoolaud ning 5 m, 7,5 m ja 10 m kõrgusel torn ja vee süg. on vähemalt 4,5 m. — Esimene siseu. rajati 1840 Liverpoolis (mõõtmed 8,23×5,36 m). OM-del võisteldi a-ni 1948 välisu-s. Eesti parim siseu., «Kalevi» siseu. (50×20 m), avati 1965 Tallinnas.

ujulestad, ka u j u n a h a d, paljude vees elavate või seal sageli tegutsevate loomade varvaste vahel paik-



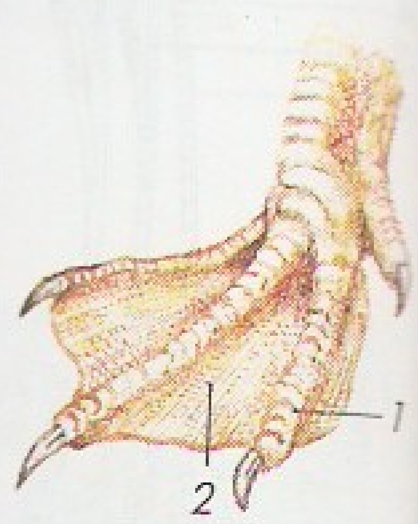
Uimselg



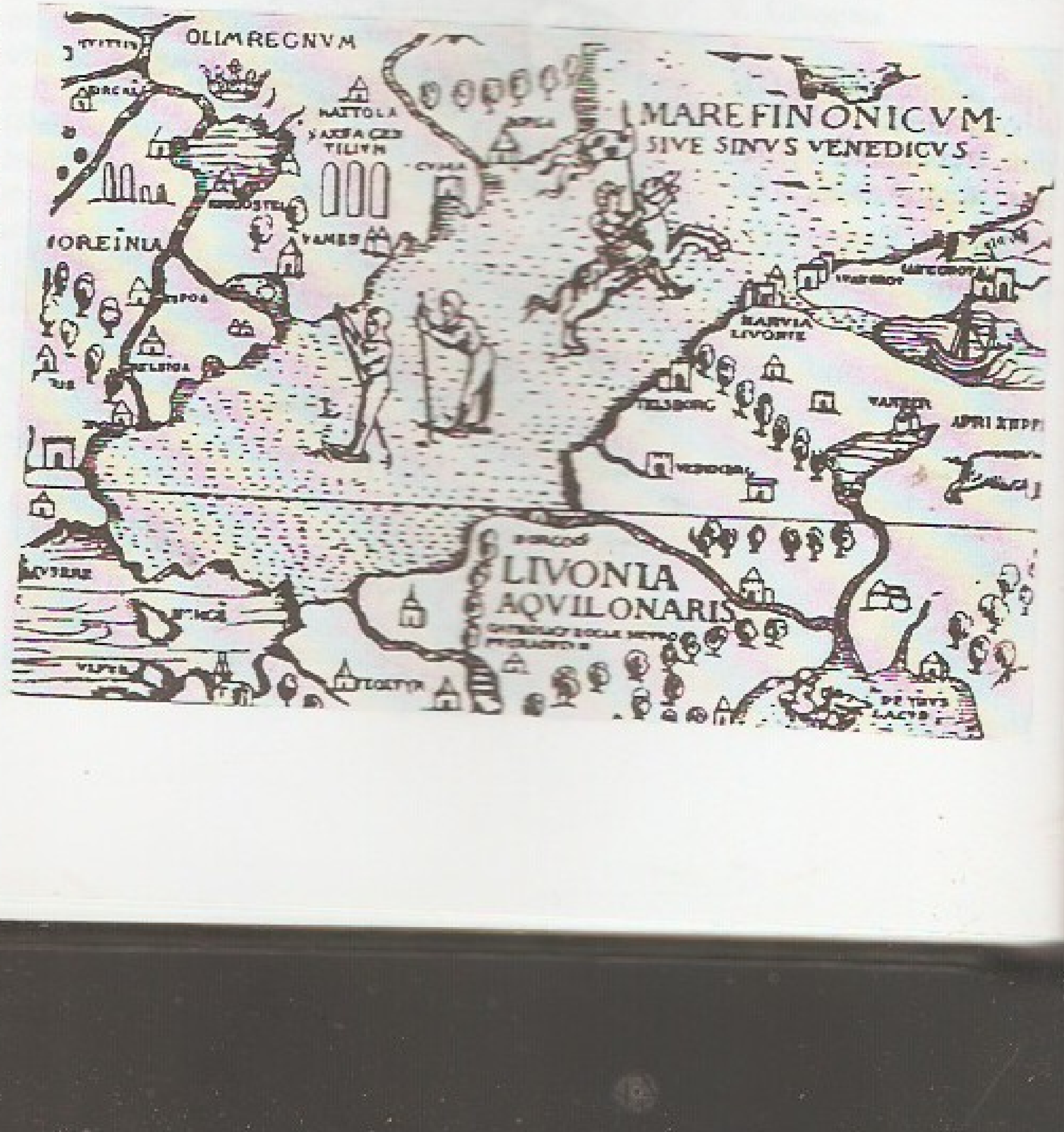
Uimtiiblased. Vahemere uimtiib



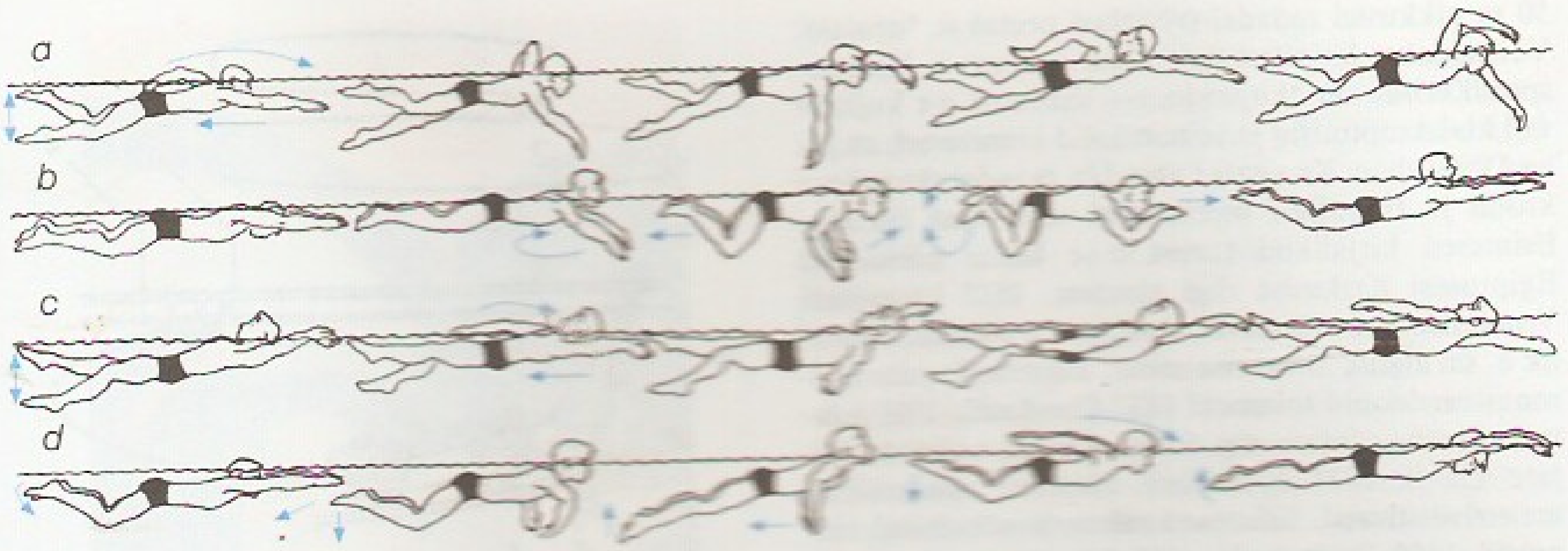
Uitsikk



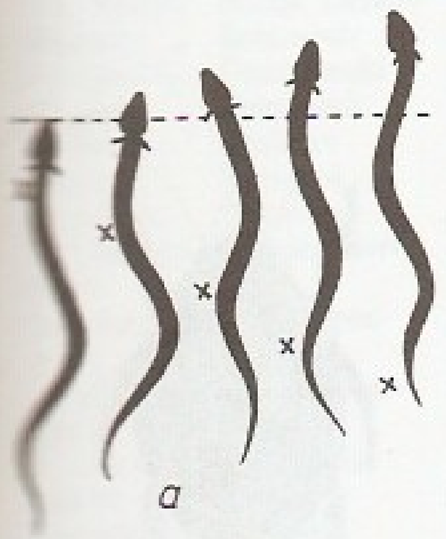
Ujulestad. Pardi jalg: *1* varvas, *2* nahklest

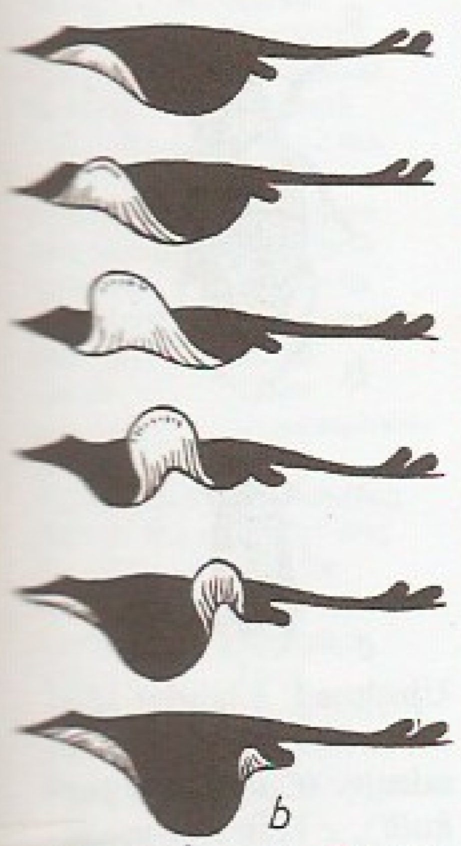


Uisud. Luu-uiskudel uisutajad Soome lahel. Olaus Magnuse kaardi «Carta marina» (1539) detail



Ujumisviisid: *a* krool, *b* rinnuliujumine, *c* seliliujumine, *d* liblikujumine





Ujumine. *a* angerja ujumisjärgud, *b* rai ujumisjärgud

nevad või varbaile toetuvad (nt. nokkloomal) õhukesed nahklestad. Suurendavad jala tagasitõuke ajal oluliselt selle pinda. U-d on nt. konnal (tagajalgadel) ja veekilpkonnal, lindudest pelikanilistel (kõik 4 varvast u-ga ühendunud), hanelistel ja kajaklastel (3 varba vahel), imetajaist (tagajalgadel) kopral, saarmatel, ondatral, kapibaaral, nutrial ja naaritsatel. ◄

ujumine, *biol* organismi kulgemine vees (kõvale substraadile toetumata). Veeorganismide vajumist vähendavad nt. rohke veesisaldus, toese taandareng, rasva- või gaasisisaldus ja jätked; u-t hõlbustavad voolujooneline kuju, tüürina ja kiiluna talitlevad jätked ning naha eriline ehitus. Passiivselt, koos veevooluga ujujail — hõljujail — (osa planktereid) liikumiselundeid ei ole. Aktiivset u-t võimaldavad viburite ja ripsmete liigutamine (ainurakseil), keha painutamine (ussidel, kaladel, madudel), jäsemetega sõudmine (putukail, enamikul kahepaikseil, lindudel jmt. selgroogsel) ja reaktiivjõu tekitamine (meduusidel, peajalgseil). Hästi ujuvad, vee liikumise mõju ületada suutvad veeorganismid moodustavad *nektoni, kehvad ujujad, keda vesi kaasa kannab, *planktoni. Kaladest on kiireimaid ujujaid *mõõkkala — 110 km/h. Väga jõulised ujujad on lõhilased: merest jõkke kudema rännates läbivad vastuvoolu ööpäevas kuni 50 km. Suurimad ujujad on vaalad, mõni ujub põhjapolaarmeredest lõunapolaarmeredeni ja tagasi. Vt. ka sukeldumine. •*Füüs* osaliselt vedelikku sukeldunud keha tasakaaluolek raskusjõuväljas. U-se korral võrdub keha kaal üleslükkejõuga (*Archimedese seadus), kusjuures kaalul ja üleslükkejõul peab olema üks mõjusirge. Tasakaal võib u-se puhul olla kas püsiv, ebapüsiv või ükskõikne, see sõltub *metatsentri asendist. Ujuv keha on püsivas tasakaalus, kui massikeskme kaugus vedeliku pinnast piki püstsirget on väikseim. Täielikult vedelikku või gaasi sukeldunud keha ükskõikse tasakaalu olekut nimet. hõljumiseks. U-se teooriat rakend. laevaehituses ja ujuvehitiste projekteerimisel. • *Sport* inimese edasiliikumine vees sellekohaste liigutuste abil. Eristatakse rakendus-, tervise- ja võistlusu-t. Rakendusu. hõlmab nt. uppuja päästmise, veekogude ületamise ja sukeldusu-se. Tervise- ja võistlusu-se eesmärk on inimorganismi üldine tugevdamine ja karastamine. U. võib olla ka teiste spordialade (moodsa viievõistluse, triatloni) koostisosa. U-s on oluline liigutuste kooskõlastatus ja rütmiline hingamine. U. avaldab organismile suurt ja mitmekülgset füsioloogilist mõju. Intensiivsele liikumisele lisanduvad vee termiline toime ja väljahingamise takistus enamiku sportlike ujumisviiside (v. a. seliliu-se) puhul. Keha rõhtne asend kergendab oluliselt südame tegevust. Ujumisviisid on krool, selili-, rinnuli- ja libliku. Sportlik u. hõlmab suurvõistlustel vaba-, selili-, rinnuli-, liblik-, kompleks- ja teateu-se. Ujumisvõistlustel (v. a. seliliu-s) starditakse stardipukilt vette hüpates, seliliu-s starditakse vees, end stardiseinalt ära tõugates. Vabau-s on lubatud kasutada kõiki ujumisviise ja neid vabalt vahetada, võistlustel kasut. hrl. rinnulikrooli kui kõige kiiremat. Kompleksu-s vahetatakse ujumisviisi iga neljandikdistantsi järel (järjekord: liblik-, selili-, rinnuli- ja vabau.). Kombineeritud teateu-s ujutakse igal etapil eri ujumisviisi (järjekord: selili-, rinnuli-, liblik- ja vabau.). Teatevahetuseks loetakse hetke, mil eelmise etapi lõpetanu puudutab raja otsas seina. Ujumisrekordeid registreeritakse eraldi 25 ja

Ujumise traditsioonilised võistlusdistantsid

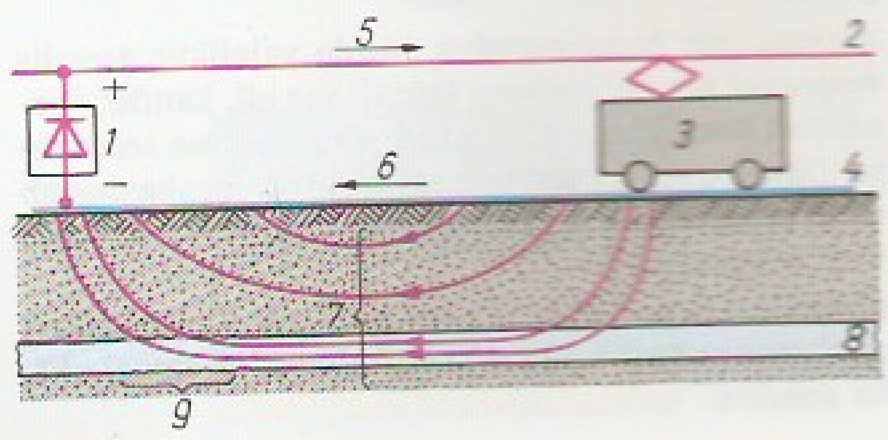
Vabaujumine	50, 100, 200, 400, 800 ja 1500 m
Seliliujumine	100 ja 200 m
Rinnuliujumine	100 ja 200 m
Liblikujumine	100 ja 200 m
Kompleksujumine	200 ja 400 m
Teateujumine	4 x 100 m vabalt
	4 x 200 m vabalt
	4 x 100 m kombineeritult

Sprindivõistluse distantsid

Vabaujumine	50 m
Seliliujumine	50 m
Rinnuliujumine	50 m
Liblikujumine	50 m
Kompleksujumine	100 m
Teateujumine	4 x 50 m vabalt
	4 x 50 m selili
	4 x 50 m rinnuli
	4 x 50 m liblikat
	4 x 50 m kombineeritult



Ujukpaat Bismarcki saarestikus



Uitvoolud elekterveorööbastee läheduses. *1* alaldusalajaam, *2* kontaktjuhe, *3* rööbassõiduk, *4* rööpad, *5* ja *6* voolu suund kontaktjuhtmes ja rööbastes, *7* uitvoolud, *8* maa-alune metallitarind, *9* anoodkorrosioonitsoon

50 m pikkustel radadel (võistlusi peetakse *ujulas). Võisteldakse ka pikamaau-s ehk avaveeu-s. Ujumisspordi eriliik on *kujundu. — Vanimad u-t kujutavad kiviskulptuurid ja seinamaalid kinnitavad, et juba IV a-tuh. e. Kr. osati Lähis-Ida maadel tänapäeva krooli ja rinnuliu-t meenutaval viisil vees liikuda. Esimesed kirjalikud teated u-se kohta pärinevad Egiptusest Keskmise riigi ajastust. 1515 korraldati Veneetsias koos sõudevõistlustega ka võiduu. Sportlik u. sai alguse Suurbritanniast. Esimesed ujumisdemonstratsioonid toimusid 1837 Londonis, 1869 asutati esimene ujujate org. Suurbritannia amatööruujujate liit ja 1877 korraldati esimesed rahvuslikud meistrivõistlused. Esimesed rahvusv. võistlused toimusid 1889 Budapestis. OM-del võistlevad ujujad a-st 1896 (naised a-st 1912), MM-võistlusi peetakse a-st 1973 ja EM-võistlusi a-st 1926, sprindidistantsidel vastavalt a-st 1993 ja a-st 1991. Maailma edukaimaid ujujaid: J. Weissmuller (USA), D. Fraser (s. 1937, Austraalia), M. Rose (s. 1939, Austraalia), D. Schollander (s. 1946, USA), M. Spitz (USA), R. Matthes (s. 1950, SDV), K. Ender (SDV), J. Naber (s. 1956, USA), V. Salnikov (s. 1960, NSVL), J. Evans (s. 1971, Austraalia), M. Biondi (s. 1965, USA), M. Gross (s. 1964, Saksamaa), J. Sievinen (s. 1974, Soome). — Eestis sai sportlik u. alguse 1910, kui Pirital korraldati esimesed ujumisvõistlused 50 ja 300 m distantsil. Esimesed Eesti meistrivõistlused peeti 1919. OM-del võistlesid eesti ujujad esimest korda 1936. Parimad ujujad on olnud E. Mõtlik (s. 1912), E. Roolaid (1918—42), U. Indrikson-Voog (s. 1937), E. Maurer-Uusmees (s. 1936), A. Laur-Tippel (s. 1938), V. Siimar (s. 1941), I. Stukolkin, Kaire Indrikson (s. 1961) ja I. Sei (s. 1972).

B: *Ujumine.* Tln., 1963. ▲

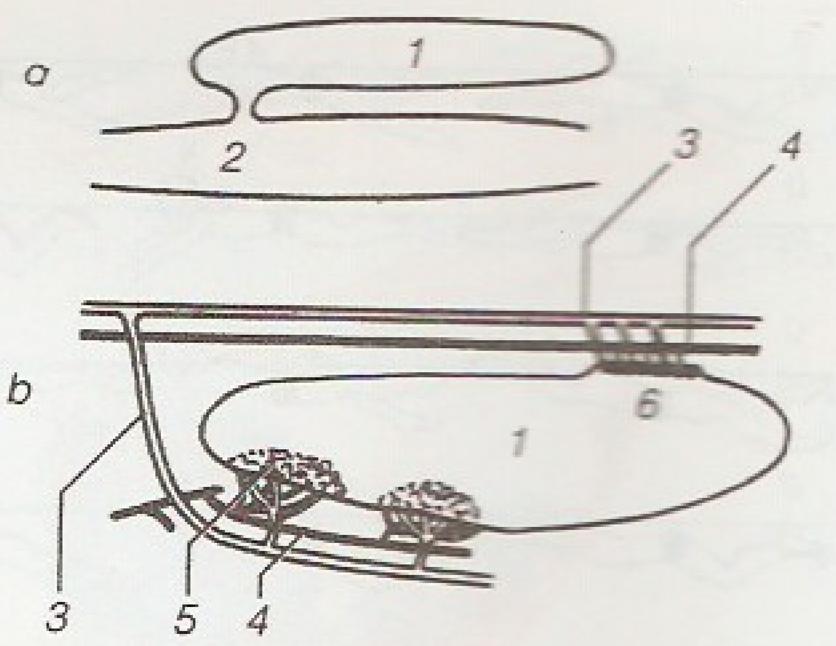
ujunahad, sama mis *ujulestad.

Ujung Pandang, varem M a k a s a r, linn Indoneesias Sulawesi saare läänerannikul; 944 000 el. (1990). Liiklussõlm (sadam ja rahvusv. lennujaam Hasanuddin). Laevaehitus, tekstiili-, puidu- ja paberi-, tsemendi- ja toiduainetööstus. Sadama kaudu veetakse välja koprat ja taimeõli. Ülikool (asut. 1956), kat. peapiiskopi residents. Tekkinud sadamakohana, kuulus 16. saj. portugallastele, oli 1607—1949 hollandlaste valduses.

ujupinnas, *ehitusgeol* nõrkade sisesidemetega ebapüsiv pinnas, mis vedeldub suhteliselt kergesti ja minetab seejuures suurema osa tugevusest. Peamine u. on holotseeni kohev s a v i l i i v, Skandinaavias on see põhjustanud katastroofilisi maalihkeid. U-te hulka kuulub ka v e s i l i i v, mis jaotatakse eht- ja ebavesiliivaks. Esimese ujuomadusi põhjustavad vett siduva toimega orgaanilised kolloidid, mis muudavad rikutud struktuuriga pinnase püdelaks vedelikutaoliseks massiks. Ebavesiliivad (neid leidub ka Eestis) on peen- ja tolmliiv ning kerge tolmsaviliiv. Nende ujuseisundi põhjustab väära mullatöötehnoloogia tagajärjel ehitussüvendis tekkiv hüdrauliline surve; pärast pinnasevee taseme alandamist ujuomadused kaovad.

ujupõis, gaase sisaldav, enamasti paaritu elund, mis reguleerib kala keha erikaalu ja mille abil kala tajub rõhku (nn. hüdrostaatiline elund); mõnel liigil talitleb u. ka häälitsemis- või lisahingamiselundina (nt. hulkuimseil, mudakalal). Ühtedel (nn. avapõielistel) kaladel on u. neeluga ühenduses ja gaas võib pääseda u-e ja sealt välja suu kaudu, teistel (sulupõielistel) neeluga ühendust pole ja gaas pääseb u-e ainult verest, gaasinäärmete kaudu. Kui u. väheneb, suureneb kala erikaal ja ta vajub põhja poole, ülakihtidesse ujumisel hakkab u. suurenema. U. on tekkinud neelu tagumise osa väljasopistisest. ▶

ujur, 1. (*Dytiscus*), Eesti suurimate ujurlaste perekond; 7 liiki. Tavalisimad on kollaserv-u. (*D. marginalis*; pikkus 27—35 mm) ja ogau. (*D. circumcinctus*; 32—36 mm). Eesti suurim u. ja ühtlasi suurim ujurlane on laiu. (*D. latissimus*; 24—44 mm). — **2.** *ujurlaste sgk-a mardikaliste nimetuse osa, nt. mudau. (*Ilybius*), saleu. (*Olymbetes*). Ill. *ujurlased.



Ujupõis. *a* avapõielise luukala ujupõis, *b* sulupõielise luukala ujupõie verevarustus: *1* ujupõis, *2* neel, *3* arterid, *4* veenid, *5* gaasinäärmed, *6* ovaal (gaasi imendumise elund)

ujurlased (*Dytiscidae*), tumeda, mõnikord pronksiläikega, suhteliselt laia voolujoonelise kehaga suure levilaga veemardikate sugukond *röövmardikaliste alamseltsist; u. 2500, Eestis 107 liiki, pikkus 1,5—50 mm. U-te tagajalad on muutunud ujujalgadeks. Vees hingavad õhuhapnikku, mida hoiavad kattetiibade all. Võivad tulla ka veest välja ja lennata ühest veekogust teise. Isaste u-te eeskäpa lülid on laienenud ning moodustavad iminapa, sellega hoiavad paaritumisel emast kinni. Röövtoidulised vastsed elavad vees, neil on sooleväline seedimine. Nukkuvad veekogu kaldal porisse kaevatud koopas. Et niiskus nukku ei kahjustaks, ripub ta võrgendi sees koopa põrandast veidi kõrgemal. Mardikad talvituvad maismaal. Nad on röövtoidulised, saagi rebivad tükkideks; söövad pms. selgrootuid. Suured u-d ründavad isegi väikesi kalu ja konnakulleseid; kalakasvanduses võivad kahju tekitada käbaujurid (*Acilius*; pikkus 13—18 mm), *ujurid jmt. Eesti suurimad u-d kuuluvad ujuri prk-a. ▶



Ujurlased. *a* laiujur (*Dytiscus latissimus*), *b* suursaleujur (*Colymbetes paykulli*), *c* kollaserv-mudaujur (*Ilybius ater*)

ujurlutiklased (*Naucoridae*), pms. troopikas elavate lutikaliste sugukond; liike u. 200, Eestis 1 — u j u r l u t i k a s (*Naucoris cimicoides*). Elutsevad mageveekogudes, pms. põhjas. U-d on laia keha ja veidi kumera seljaga keskm. suurusega putukad. Nende tugevasti moondunud eesjäsemed kujutavad endast väga liikuvat haardeaparaati. Eesjalgadega haaratud saagi — väikesed selgrootud, limused ja isegi kalamaimud — imevad tühjaks. Tagajalad on u-tel muutunud ujujalgadeks. Ujuvad hästi ja on suutelised ronima mööda veetaimi. Hingavad õhuhapnikku, mida hoiavad kumerdunud eestiibade all asuvas ruumis. Munad paigutab emane ujurlutikas veetaimede vartesse. ▶

ujuvkraana, pontoonalusega kraana, mida kasut. laadimis-lossimis-, laevaremondi- ja vesiehitustöödel. Eristatakse jõe- ja mere-, iseliikuvaid (kiirus hrl. 5—10 sõlme) ja veetavaid ning pööratava ja mittepööratava noolega u-sid. Kasutatavaimate mereu-de tõstevõime on 500—600 t, noole ulatus (pardast) 25—30 m, tõstekõrgus kuni 60 m. Eriotstarbeliste u-de tõstevõime võib olla kuni 3000 t ja tõstekõrgus üle 100 m.

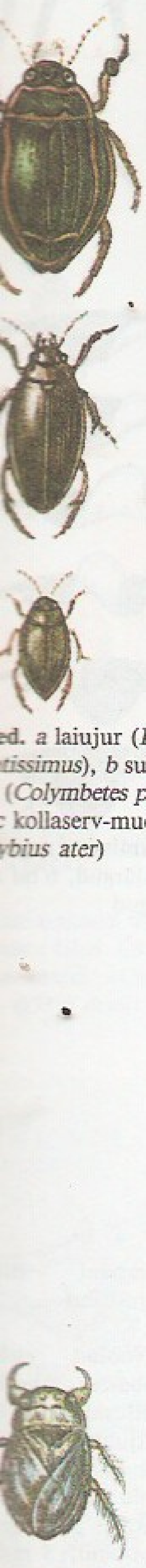
ujuvus, *mer* laeva omadus püsida vajalikus asendis veepinnal või (allveelaeva korral) vee all, kandes ettenähtud lasti. U. on määratud Archimedese seadusega (laeva massist tulenev raskusjõud tasakaalustab väljatõrjutud vee ruumalast sõltuva üleslükkejõu). Vrd. püstuvus.

ukaas (vn указ), tsaari, presidendi või riigivõimuorgani seadusandlik akt või korraldus Venemaal. Vt. ka seadlus.



Ujurlutiklased. Ujurlutikas

s. *a* avapõielise
ujupõis, *b* sulu-
luukala ujupõie
ustus: *1* ujupõis,
3 arterid, *4* vee-
gaasinäärmed, *6*
gaasi imendumise



ed. *a* laiujur (*Dy-*
tissimus), *b* suur-
(*Colymbetes pay-*
kollaserv-muda-
bius ater)

klased. Ujurlu-

Ukiyo-e. K. Utamaro: Naniwaya Okita vaatamas oma peegelpilti (u. 1790)



Ukraina kohanimesid

Ukraina nimekuju	Venepärane nimekuju
Antratsõt	Antratsiit
Artemivsk	Artjomovsk
Berditšiv	Berditšev
Bila Tserkva	Belaja Tserkov
Bilgorod-Dnistrovski	Belgorod-Dnestrovski
Bilogirsk	Belogorsk
Borõslav	Borislav
Borõspil	Borispol
Darnõtsja	Darnitsa
Dniprodzeržinsk	Dneprodzeržinsk
Dnipropetrovsk	Dnepropetrovsk
Družkivka	Družkovka
Fastiv	Fastov
Feodossija	Feodossia
Galõtš	Galitš
Galõtšina	Galiitsia
Gorlivka	Gorlovka
Harkiv	Harkov
Hartsõzk	Hartsõzsk
Hmelnõtski	Hmelnitski
Illitšivsk	Iljitšovsk
Ivano-Frankivsk	Ivano-Frankovsk
Jenakijeve	Jenakijevo
Jevpatorija	Jevpatoria
Kadiivka	Kadijevka
Kamjanets-Podilski	Kamenets-Podolski
Kaniv	Kanev
Kostjantõnivka	Konstantinovka
Krementšuk	Krementšug
Krõvõi Rig	Krivoi Rog
Livadija	Livadia
Lohvõtsja	Lohvitsa
Lozova	Lozovaja
Lviv	Lvov
Lõssõtšansk	Lissitšansk
Makiivka	Makejevka
Molotšne	Molotšnoje (järv)
Mukatševe	Mukatševo
Mõkolajiv	Nikolajev
Mirgorod	Mirgorod
Netišin	Netešin
Nižõn	Nežin
Nova Kahhovka	Novaja Kahhovka
Ohtõrka	Ahtõrka
Oleksandrija	Aleksandria
Perejaslav-Hmelnõtski	Perejaslav-Hmelnitski
Podillja	Podoolia
Polissja	Polesje
Prõluki	Priluki
Rahhiv	Rahhov
Rivne	Rovno
Rubižne	Rubežnoje
Sjeverodonetsk	Severodonetsk
Slovjansk	Slavjansk
Snižne	Snežnoje
Šahtarsk	Šahtjorsk
Šepetivka	Šepetovka
Zaporižžja	Zaporožje
Žõtomõr	Žitomir
Žovti Vodõ	Žoltõje Vodõ
Ternopil	Ternopol
Tõssa	Tisza
Tšernigiv	Tšernigov
Tšernivtsi	Tšernovtsõ
Tšornobõl	Tšernobõl
Verhovõna	Verhoviina
Vinnõtsja	Vinnitsa
Volõn	Volõõnia
Vuglegirsk	Uglegorsk

ukiyo-e [*-jo-*], kunstikoolkond Jaapanis Tokugawa ajastul (1603—1867). *U*-ga seondub värvilise puugravüüri teke ja areng. Nende kunstnike meelisteema oli geišade, kurtisaanide ja näitlejate elu, 19. saj. keskpaiku lisandusid maastiku- ja loodusteema. 17. saj. kasutati puugravüüre, mis kujutasid näitlejaid nende parimais rollides, kabukiteatri reklaamidena; algselt olid graafilised lehed must-valged, hiljem värviti need käsitsi. *U.* tuntuimad esindajad on K. Utamaro, A. Hiroshige ja K. Hokusai.

B: M. Helme. *Jaapani puugravüür. Ukiyo-e koolkond.* Tln., 1977.

Ukmergė [*-gẹ:*], linn Leedus Šventoji jõe alamjooksul; 30 800 el. (1996). Liiklussõlm Vilniuse—Riia ja Kaunase—Daugavpilsi mnt-l. Masina- (külmutusseadmete ja kompressorite osad), puidu-, mööbli- ja kergetööstus. Kat. kirik (1387). — U. linnamägi (suhteline kõrgus 16 m) võeti kasutusele I a-tuh. lõpus, II a-tuh. alguses oli seal leedu üliku puitlinnus, mida 13.—14. saj. korduvalt ründas Saksa Ordu vägi, linnus põletati 1391. Maakonnalinn a-st 1797. 1917. a-ni vene Vilkomir (poola *Wiłkomierz*, sks *Wilkomirgen*).

Ukraina (ukr *Україна*), riik Euroopas Musta merest põhja pool. Kaart kaardiköites lk. 119.





Pindala	603 700 km^2
Rahvaarv	51 334 000 (1996)
Pealinn	Kiiev (1996. a. 2 630 000 el.)
Haldusjaotus	Krimmi vabariik, 24 oblastit, 2 keskalluvusega linna, 490 rajooni, 446 linna
Riigikeel	ukraina keel
Rahaühik	grivna
Riigitähis	UA, UKR

• *Riigikord.* U. on SRÜ-sse kuuluv iseseisev unitaarne vabariik. Kehtib põhiseadus, mille parlament võttis vastu 28. VI 1996. Riigipea on laialdaste volitustega president, kes valitakse otsesel valimisel 5 aastaks. Presidenti võib üks kord uuesti valida. President määrab riigi sise- ja välispoliitika põhisuunad. Tal on seadusandliku algatuse õigus. Ta kinnitab ja kuulutab välja parlamendis vastuvõetud seadused või saadab need sinna tagasi läbivaatamiseks. President annab seadlusi ja korraldusi, kuulutab välja rahvahääletuse, esindab riiki välissuhetes ja sõlmib rahvusv. lepinguid. Ta on relvajõudude kõrgem ülemjuhataja ning U. Rahvusliku Julgeoleku- ja Kaitsenõukogu esimees. Ta võib vajaduse korral kehtestada kogu riigi terr-l või selle mõnes osas sõja- või eriolukorra. Presidendi volitused lõpevad ennetähtaegselt, kui ta astub tagasi, pole võimeline halva tervisliku seisundi tõttu riigipea kohuseid täitma, tagandatakse umbusalduse alusel või sureb. Kõrgem seadusandlusorgan on ühekojaline parlament *Verhovna Rada*, mille 450 liiget valitakse üldisel otsesel valimisel 4 aastaks. Põhiseaduses sätestatud tingimustel võib president parlamendi laiali saata ja määrata selle ennetähtaegsed valimised. Täidesaatev võim kuulub presidendile ja Ministrite Kabinetile (valitsusele). Peaministri nimetab ja võib tagandada president parlamendi nõusolekul, valitsuse liikmed nimetab ametisse või tagandab ametist president peaministri ettepanekul. Valitsuse tegevusprogrammi peab parlament heaks kiitma. Valitsus on vastutav presidendi ees, kuid tema tegevust kontrollib ka parlament. Parlament võib valitsusele avaldada usaldamatust ja ta tagandada. Valitsus võib ka ise esitada tagasiastumispalve. Kui presidendi volituste tähtaeg lõpeb, on valitsus kohustatud tagasi astuma. U-sse kuuluval Krimmi vabariigil on oma põhiseadus, parlament (*Verhovna Rada*) ja valitsus (Ministrite Nõukogu). Krimmi vabariigi põhiseadus ja seadused ei tohi olla vastuolus U. põhiseaduse ja seadustega.

• *Loodus.* U. asub Ida-Euroopa lauskmaa edelaosas. Läänes ulatub tema piiresse Ida-Karpaatide põhjaosa (Goverla, 2061 km), lõunas Krimmi poolsaarel Krimmi mäestik (Roman-Koš, 1545 m). Maa keskm. kõrgus on 175 m ü. m. Lauskmaaosas paikneb mitu orgudega liigestunud kõrgustikku: Volõni (342 m), Podillja (Kamula mägi 471 m), Dnepri (321 m), Donetsi (367 m) ja Aasovi kõrgustik (324 m). Kirdes ulatub U. piiresse Kesk-Vene kõrgustik. Madalikest on põhjapoolseim Polissja (150—200 m), sellest lõunas laiub Dnepri (Dnipro) madalik (50—160 m). Lõuna-U-t hõlmava Musta mere madalikuga liituvad Põhja-Krimmi tasandikualad. U-s on valdav parasvöötme mandriline kliima, ainult Krimmi lõunarannikul on kliima vahemereline. Täheldatav on kliima mandrilisuse suurenemine loodest kagusse: suureneb keskm. suve- ja talvet°-de vahe ning vähenevad sademed ja õhuniiskus. Keskm. t° on jaan-s madalaim Kirde-U-s (−8 °C) ja kõrgeim Lõuna-Krimmis (4 °C), juulis on põhjas ja loodes keskm. 18—19 °C, kagus 23—24 °C. Lumikate püsib kirdes kuni 100, lõunas ja edelas 30—45 päeva. Sademeid on loodes 600—700, kagus 250—300, Krimmi mägedes 1000—



Ukraina haldusjaotus 1996

	Pindala (tuh. km²)	Elanike arv (tuh.)
Krimmi vabariik	26,1	2205,6
Oblastid		
Dnipropetrovski	31,9	3852,0
Donetski	26,5	5198,5
Harkivi	31,4	3088,4
Hersoni	28,5	1265,7
Hmelnõtski	20,6	1508,8
Ivano-Frankivski	13,9	1467,1
Kiievi	28,1	1895,8
Kirovogradi	24,6	1224,8
Luganski	26,7	2788,5
Lvivi	21,8	2761,5
Mõkolaivi	24,6	1343,3
Odessa	33,3	2586,5
Poltaava	28,8	1739,1
Rivne	20,1	1194,2
Sumõ	23,8	1397,9
Zaporižžja	27,2	2077,8
Žitomõri	29,9	1480,6
Taga-Karpaadi	12,8	1288,1
Ternopili	13,8	1175,4
Tšerkassõ	20,9	1504,6
Tšernigivi	31,9	1349,5
Tšernivtsi	8,1	943,6
Vinnõtsja	26,5	1876,0
Volõni	20,2	1075,2
Keskalluvusega linnad		
Kiiev	0,8	2638,7[1]
Sevastoopol	0,9	406,9[1]

[1] linkond

Ukraina suurimad linnad 1996 (elanike arv)

Kiiev	2 630 000	Makiivka	409 000
Harkiv	1 555 000	Vinnõtsja	388 000
Dnipropetrovsk	1 147 000	Sevastoopol	365 000
Donetsk	1 088 000	Herson	363 000
Odessa	1 046 000	Simferoopol	348 000
Zaporižžja	882 000	Gorlivka	322 000
Lviv	802 000	Poltaava	321 000
Krõvõi Rig	720 000	Tšernigiv	312 000
Mariupol	510 000	Tšerkassõ	312 000
Mõkolaiv	508 000	Sumõ	304 000
Lugansk	487 000	Žitomõr	301 000

Ukraina rahvaarv

Aasta	Rahvaarv	Ukrainlasi
1913	35 209 800	
1940	41 340 200	
1959	41 869 000	32 158 000
1970	47 126 500	35 283 900
1979	49 609 000	36 489 000
1989	51 704 000	37 419 000
1994	52 114 000	
1996	51 334 000	

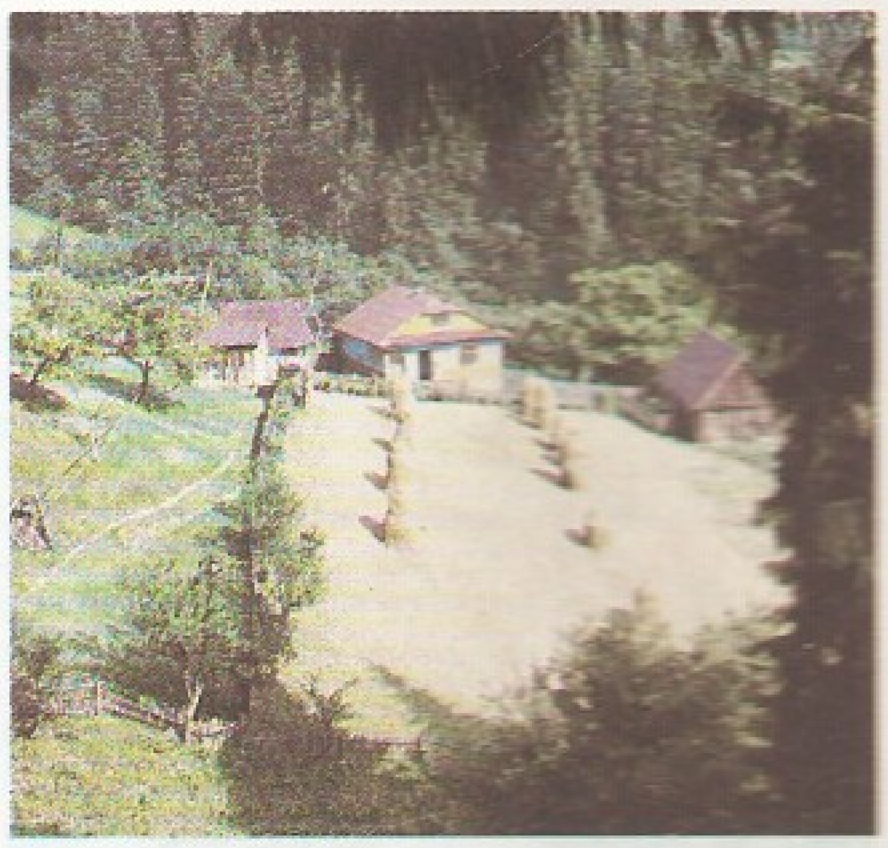
1200 ja Karpaatides 1200—1600 mm/a. Lõuna-U. stepialad on põuased. Jõed kuuluvad valdavalt Musta ja Aasovi mere vesikonda, ainult 4 %-l U. alal voolavaist jõgedest on Visla lisajõgede kaudu väljavool Läänemerre. U. keskne jõgi on Dnepr, mis jaotab maa Vasak- ja Paremkalda-U-ks. Suurimad looduslikud veekogud on Musta mere äärsed limaanid (Dnestri ehk Dnisteri limaan 360 km², Molotšne järv 170 km²). Dnepri paisutamisel on rajatud suuri veehoidlaid: Kiievi (922 km², maht 3,7 km³), Kanivi (675 km², 2,62 km³), Krementšuki (2252 km², 13,5 km³), Dniprodzeržinski (567 km², 2,45 km³), Dnepri (410 km², 3,3 km³) ja Kahhovka veehoidla (2155 km², 18,2 km³). U. tasandikualale on iseloomulik mullastiku ja taimkatte tsonaalsus. Põhjas, segametsavööndis (U. Polissja), valdavad männi-, tamme-männi- ja segametsad kamarleetmuldadel. Metsastepivööndile on omased metsahallmuldadel kasvavad valgepöögi-tamme-, tamme- ja tamme-vahtra-pärnametsad vaheldumisi metsatute aladega. Stepialal paiknevad must- ja tumekastanmullad. Looduslikku stepitaimkatet on kohati LK-aladel. Mets katab üle 13 % riigi pindalast (ligi 80 000 km²). Krimmi lõunarannikul on igihaljas taimkate, Karpaatides ja Krimmi mägedes kasvab 400 m kõrguseni leht- ja 700—1500 m kõrgusel segamets, kõrgemal on mäginiidud (poloniinad). Maavaradest leidub kivisütt (*Donetsi söebassein, Lvivi-Volõni ehk *Lvovi-Volõõnia söebassein), pruunsütt, naftat, maagaasi, põlevkivi, turvast, raua- (Krementšuk, Krõvõi Rig, Kertš) ja mangaanimaaki (Nikopol, Tokmak), kinaveri, nikli-,

Ukraina pikimad jõed

	Pikkus (km)	
	Ukrainas	kogupikkus
Dnepr (Dnipro)	981	2201
Lõuna-Bug	806	806
Siverski Donets	672	1053
Desna	591	1130
Lääne-Bug	392	772
Prut	272	967
Pripjat (Prõpjat)	261	761
Tisza (Tõssa)	201	966
Doonau (Dunai)	174	2690

Töötajate jagunemine majandusharuti 1994

	Töötajaid (mln.)	%
Kokku	23	100
sh. tööstuses	6,4	27,8
põllumajanduses	4,6	20,0
ehituses	1,7	7,4
veonduses ja sides	1,6	7,0
kaubanduses	1,6	7,0
elamu- ja kommunaalmajanduses	0,8	3,5
tervishoius	1,5	6,5
kultuuris ja teaduses	2,7	11,7



Ukraina. Taluõu Karpaatides

titaani- jt. haruldaste värviliste metallide maaki, kaali- ja kivisoola, kaoliini, grafiiti jm. Suurimad on Musta mere, Polissja, *Karpaadi ja *Askania-Nova LK-ala, Karpaadi rahvuspark ja Šatski rahvuspark, kokku hõlmab kaitstav maa 4070 km^2.

• *Rahvastik.* Peale ukrainlaste (72,7 % rahvastikust, 1989) elab U-s venelasi (21,1 %, pms. idaosas ja suurlinnades), valgevenelasi (0,9 %), juute (0,9 %) ja moldovlasi (0,9 %), neile järgnevad bulgaarlased, krimmitatarlased, kreeklased ja sakslased. Rahvastiku keskm. tihedus oli 1995. a. 86 in. 1 km^2-l, tihedaim on asustus Donbassis ja Dnipropetrovski obl-s, hõredaim Polissjas, Karpaatide mägialadel ja Hersoni obl-s. Linna- ja maarahvastiku osatähtsus on vastavalt 68 ja 32 %. Täheldatav on keskm. iibe pidev langus, a-st 1991 on see olnud negatiivne (1991. a. −0,8, 1993. a. −3,5, 1994. a. −4,7). Usutunnistuselt on valdav osa rahvastikust õigeusklikud, läänealadel elab ka palju katoliiklasi.

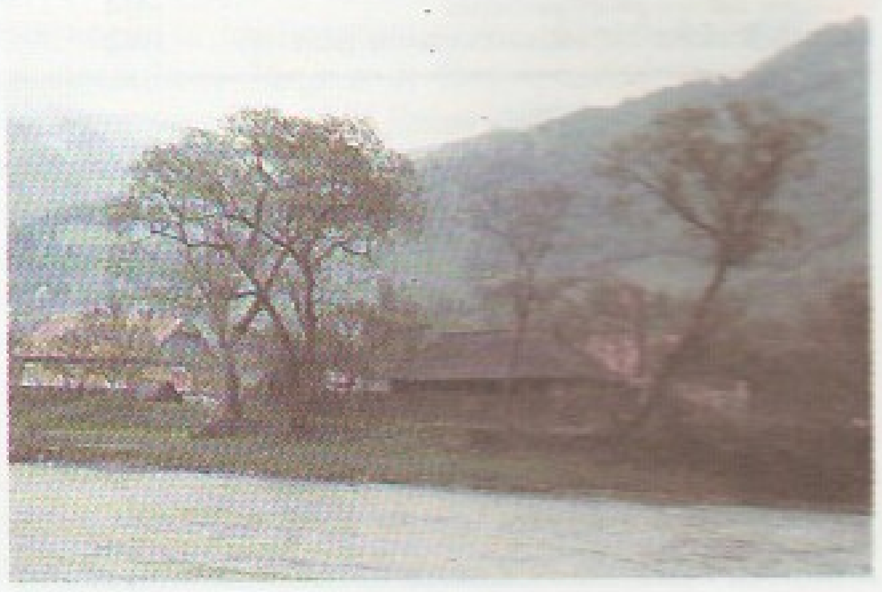
• *Majandus.* U. tähtsaim majandusharu on tööstus, mis annab ligi poole sisemaisest kogutoodangust (1994. a. 1137,8 triljonit karbovanetsit; 1 in. kohta 1993. a. 1910 $), esirinnas on energeetika-, metallurgia-, masina-, keemia-, kerge- ja toiduainetööstus. Energiamajandus põhineb kivisöel, naftal ja maagaasil. Valdav osa elektrienergiast (1994. a. 201 mrd. kWh) saadakse soojuselektrijaamadest (riigi suurimaid on Donbassis asuv Vuglegirski sej. ja Energodaris asuv Zaporižžja sej.; mõlemad 3600 MW). Suuremad hüdroelektrijaamad asuvad Dnepril (*Dnepri kaskaad), on ka mitu tuumaelektrijaama (Hmelnõtski tej. Netišini läh., Krimmi tej. Kertši poolsaare lääneosas, Lõuna-U. tej. Kostjantõnivka läh., Rivne tej. Kuznetsovski läh., Zaporižžja tej. Energodari läh.; 6000 MW). Tuumaenergeetikale jättis jälje Tšornobõli (*Tšernobõl) tuumakatastroof (1986). Metallurgiatehased (1994 toodeti terast 24,1, malmi 20,2 ja valtsmetalli 19,3 mln. t) paiknevad pms. Donbassis (Donetsk, Makiivka, Jenakijeve, Kramatorsk), Dnepri ääres (Dnipropetrovsk, Dniprodzeržinsk, Zaporižžja, Krivõi Rig, Nikopol) ja Aasovi mere rannikul (Mariupol). Värvilistest metallidest toodetakse alumiiniumi (Zaporižžjas), tsinki (Kostjantõnivkas) ja niklit. Masina- ja metallitööstus (annab üle viiendiku riigi tööstuse kogutoodangust) toodab tööstus- ja kaevandusseadmeid (Kramatorsk, Gorlivka), metallurgiaseadmeid (Dnipropetrovsk), mootorvedureid (Harkiv, Lugansk), kaubavaguneid (Dnipropetrovsk, Krementšuk ja Mariupol), autobusse (Lviv), veo- ja sõiduautosid (Krementšuk, Zaporižžja, Lutsk), mootorrattaid (Kiiev), laevu (Herson, Kertš, Kiiev, Mõkolaiv), lennukeid (Harkiv, Kiiev), tööpinke (Kiiev, Odessa, Kramatorsk ja Harkiv), jõumasinaid (Zaporižžja), traktoreid (Harkiv), kombaine (Herson, Dnipropetrovsk) jt. põllum-masinaid (Dnipropetrovsk, Kirovograd, Lviv, Odessa), valmistatakse ka elektrotehnikatööstuse tooteid (Harkiv, Zaporižžja, Poltava, Tokmak). Keemiatööstus toodab väetisi (Tšerkassõ, Rivne, Siverskodonetsk, Kostjantõnivka, Gorlivka, Kaluš, Sumõ, Vinnõtsja, Odessa, Dniprodzeržinsk), plastmasse (Prõluki, Harkiv, Donetsk, Odessa, Siverskodonetsk), tehiskiudu (Tšerkassõ, Tšernigiv, Sokal), happeid, soodat, lakke jm. Tähtsal kohal on ehitusmaterjali-, metsa- ja paberitööstus. Kergetööstuse põhiharu on naha- ja jalatsitööstus. Suurimad tekstiilikäitised asuvad Hersonis ja Ternopilis (puuvillakombinaadid), Kiievis ja Tšerkassõs (siidikombinaadid), Tšernigivis (kammvillakombinaat), Žõtomõris ja Rivnes (linakombinaadid). U. on SRÜ maade tähtis suhkru- (suurim suhkrukombinaat asub Lohvõtsjas Poltava obl-s) ja soolatootja, heal järjel on jahu-, taimeõli- ja konservi- (Hersonis, Izmailis, Odessas, Tšerkassõs) ning veinitööstus (pms. Odessas, Krimmis ja Taga-Karpaatias). U. põllum-e aluseks on teravilja ja tehniliste kultuuride viljelemine ning loomakasvatus. Kasvat. talinisu (stepi- ja metsastepivööndis), teramaisi (stepivööndis), riisi (Lõuna-U. niisutatavatel aladel), ka otra, hirssi, tatart ja kaunvilja, metsastepialadel suhkrupeeti, pms. stepipiirkondades päevalille. Polissjas kasvat. kiulina, kõikjal peale põuaste lõunapiirkondade kartulit, paiguti humalat (Loode-U-s), kanepit (Ida-Polissjas ja Dnepri keskjooksu piirkonnas), tubakat (Krimmis ja Taga-Karpaatias) ja söödakultuure. Köögiviljakasvatusega tegeldakse suurlinnade läheduses ja tööstuspiirkondades, kõrvitsalisi kasvat. põhil. lõunaaladel, peamised viinamarjakasvatuse piirkonnad on Krimm, Taga-Karpaatia ja Musta mere äärsed obl-d. Karja (1994. a. 21,6 mln. veist) peetakse kõikjal, sigu (15,3 mln.) enamasti stepi- ja metsastepialal, peenvillalambaid Polissjas. Veonduses on olulisim rdt-transport, riigis on 22 800 km rdt-d, tihedaim on teestik Donbassis ja Dneprimaal, autoteid on (1994. a.) 172 300 (kõva kattega 162 700) km. Liiklusrohkemad

Ukraina põllumajandustoodang 1994 (tuh. t)

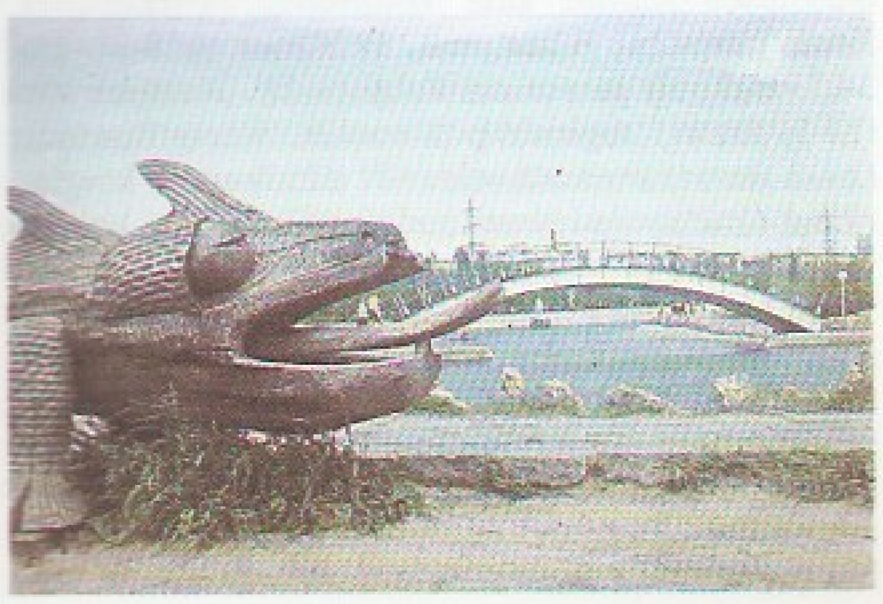
Teravili	35 497
s.h. nisu	13 857
oder	14 509
teramais	1 539
kaer	1 385
tatar	324
riis	79
Kaunviljad	2 639
Kartul	16 102
Suhkrupeet	28 138
Köögivili	5 142
Liha	4 300
Piim	24 500
Munad (mln. tk.)	16 400

Ukraina külvipinna struktuur 1994 (mln. ha)

Teravili	13,526
s.h. oder	4,985
nisu	4,507
tatar	5,24
Tehnilised kultuurid	3,505
s.h. suhkrupeet	1,485
päevalill	1,784
Kartul	2,096
Söödakultuurid	11,881



Küla Tisza ääres



Motiiv Hersoni kultuuripargist

on Ida-U-t läbiv Moskva—Krimmi, Lääne-U-t läbiv Peterburi—Kiievi—Odessa ja Põhja-U-s Kiievi—Moskva autotee. Tähtsamad sadamad on Odessa, Illitšivsk, Herson, Izmail, Mariupol ja Kertš, parvlaevaliinid ühendavad Kertši Tamani poolsaarega ja Illitšivskit Varnaga. Sevastoopol on eelkõige sõjasadam. Jõgede laevateid on u. 4800 km. Tähtsaim rahvusv. lennujaam on Kiievi läh. asuv Borõspil. U-t läbib mitu transiitgaasijuhet ning Togliatti—Gorlivka—Odessa ammoniaagijuhe. U. peamised kaubanduspartnerid on Venemaa jt. SRÜ maad, Poola, Ungari ja Tšehhi, väljaveos ka Hiina, Läti, Türgi ja Bulgaaria ning sisseveos Itaalia, Korea Vabariik, Saksamaa ja Leedu.

• *Relvajõud.* U. relvajõud koosnevad maa-, õhu- ja merejõududest. Isikkoosseis on 517 000 in., neist maajõududes 308 000, õhujõududes 146 000, merejõududes 16 000 ning peastaabis ja eriüksustes 47 000. Teenistusaeg on 2 aastat. Maajõududel on 5430 tanki, 2000 soomusautot, 5216 soomusveokit ja jalaväe lahingumasinat, 2998 suurtükki ja miinipildujat, 640 kogupauktule reaktiivseadet, 140 lähimaa- ja 132 keskmaaraketiseadet. Õhujõududel on 1571 lennukit, 517 helikopterit ja 825 õhutõrjeraketiseadet. Merejõud hõlmavad merelennuväe (7000 in., 165 lennukit) ja merejalaväe (5000 in., 244 tanki, 660 soomusveokit ja jalaväe lahingumasinat, 119 suurtükki ja miinipildujat). Sõjalaevade arv ja klassid, mida Venemaa peaks U-le loovutama, on seni lahtised. 1996 loobus U. tuumarelvast.

• *Tervishoid.* Arstiabi korraldab tervishoiuministeerium. 1994 oli U-s 3900 haiglat (670 000 haiglakohta) ja 7100 polikliinikut (962 000 külastust vahetuses). Arste oli 250 000 ja keskastme meditsiinitöötajaid 600 000. Sündimus oli 1994 9,9 ‰, suremus 14,7 ‰ ja laste suremus 15,1 ‰. 1992 oli keskm. eluiga meestel 64 ja naistel 74 aastat. Arste ja farmatseute koolitatakse 14 meditsiini- ja farmaatsiainst-s ning ülikoolide arstiteaduskondades, keskastme personali 100 meditsiinikoolis. Arstiteaduslikku uurimistööd tehakse Ukraina TA ja tervishoiuministeeriumi instituutides. Kuurorte on üle 30, pooled neist Krimmis (nt. Jalta, Jevpatorija, Feodossija, Saki, Gurzuf, Alušta, Alupka). Tuntud kuurordid on ka Truskavets, Moršin ja Mõrgorod).

• *Haridus.* Esimesed koolid asutati 10. saj. lõpus. 16. saj. lõpus asutati linnades vennaskondade koole. 1574 ilmusid esimesed Lvivis trükitud rmt-d «Apostel» ja «Grammatika» (viimane on sisuliselt aabits). 1632 rajati esimene kõrgõppeasutus *Kiievi Akadeemia. 1661 avati Lvivi ülikool. 18. saj. asutati linnades kolleegiume. 1805 rajati Harkivi ülikool ja 1834 Kiievi ülikool. 19. saj. lõpus hakati asutama põllum- ja tehnikakoole. 1914 oli üldhariduskoole 26 069 (õpilasi 2,6 mln.), keskeriõppeasutusi 88 ja kõrgkoole 27. A-st 1922 oli hariduse korraldus nõukogulik. 1990—91 hakati taastama rahvuslikku haridust. On hakatud asutama era-, usuorg-de ja vähemusrahvuste koole ning euroopalikke koole, sh. lütseume. Kuni 6-aastased saavad käia koolieelses lasteasutuses. Kooli minnakse 6-aastaselt. Põhikool on 9-kl. (sh. 3-kl. algkool) ja see on kohustuslik. Kutseharidus (1—3 aastat) tugineb põhikoolile. Keskeriharidust (2—3 aastat) annavad valdavalt tehnikumid, kõrgharidust akadeemiad, instituudid, ülikoolid ja konservatoorium.

• *Teadus.* Teadustegevus kujunes põhil. Lääne-Euroopa ladinakeelse teaduskultuuri mõjul. 1632 asut. Kiievi Akadeemia õppekeel oli pms. ladina keel ja seal õpetati samu õppeaineid nagu mujalgi Euroopas, sh. matemaatikat, astronoomiat, geograafiat ja arstiteadust. Pärast U. ühendamist Vene riigiga 1654 hakkasid valdama vene kultuuritraditsioonid. Sel



Tšornobõli tuumaelektrijaam. Betoonsarkofaagi suletud 4. energiaploki hoone

Ukraina kõrgkoole 1994

	Asutamisaasta	Õppijaid
Lvivi ülikool	1661	13 000
Harkivi ülikool	1805	12 000
Kiievi ülikool	1834	20 000
Odessa ülikool	1865	12 000
Tšernivtsi ülikool	1875	10 000
Lvivi muusikainst.	1903	800
Odessa konservatoorium	1913	700
Kiievi konservatoorium	1913	1 000
Kiievi kunstiinst.	1917	800
Simferoopoli ülikool	1918	7 000
Dnipropetrovski ülikool	1918	13 000
Užgorodi ülikool	1945	8 000
Donetski ülikool	1965	12 000
Zaporižžja ülikool	1985	6 000

Ukraina muuseume 1994

	Asutamisaasta
Odessa arheoloogiamuuseum	1825
Kertši arheoloogiamuuseum	1826
Hersoni ajaloo- ja arheoloogiamuuseum (Sevastoopolis)	1860
Lvivi ajaloomuuseum	1893
Lvivi kunstimuuseum	1907
Bahtšisarai muuseum (Krimmis)	1917
Poltaava kunstimuuseum	1919
Sofia muuseum (ajaloo- ja arhitektuurimuuseum, Kiievis)	1934
T. Ševtšenko muuseum (Kiievis)	1954
Ukraina rahvakunstimuuseum	1954
Lesja Ukrainka kirjandusmuuseum (Kiievis)	1962

Ukraina haridusasutusi 1991

	Asutusi	Õppijaid
Koolieelsed lasteasutused	24 000	2 000 000
Alg- ja põhikoolid	21 000	5 800 000
Keskkoolid		
Kutsekoolid ja keskeriõppeasutused	...	531 000
Kõrgkoolid	...	900 000

ajajärgul pandi kirja kroonikaid (F. Safonovitš, srn. 1676; S. Velõtško (Velitško), 1670—1728; L. Bobolõnski, srn. pärast a-t 1700; J. Lõzogub (Lizogubi), 1675—1749; G. Poletõka, 1725—84), sh. kasakkonna ajalugu käsitlevaid (G. Grabjanka, srn. 1738; S. Lukomski, 1701 — u. 1779). Ilmusid M. Smotrõtski vanaslaavi keele grammatika (1619) ja esimene vanau. keele grammatika (I. Uževõtš, 17. saj.). L. Zizani-Turtanovski (srn. 1634) koostas esimese kirikuslaavi keele sõnastiku.

19. saj. algusest alates pöörati Vene impeeriumis erilist tähelepanu ülikoolide rajamisele ja teaduse arendamisele. Tööd alustas mitu teadusseltsi, sh. Odessa (1845), Harkivi (1869) ja Kiievi looduseuurijate selts (1869). Harkivis (1808), Mõkolaivis (1821), Kiievis (1845) ja Odessas (1871) asutati astronoomiaobservatoorium. Matemaatikas olid tugevad koolkonnad Harkivi ülikoolis matemaatilise analüüsi (V. Imšenõtski, 1832—92), liikumise stabiilsuse teooria (A. Ljapunov), matemaatilise füüsika (V. Steklov), diferentsiaalgeomeetria (D. Sõntsov, 1867—1946) ja tõenäosusteooria ning funktsioonide teooria alal (S. Bernstein). Kiievi ülikoolis tegeldi kompleksmuutuja funktsioonide teooria (M. Vaštšenko-Zahhartšenko, 1825—1912), matemaatilise analüüsi, algebra ja geomeetriaga (V. Jermakov, 1875—1922). D. Grave (1863—1939) lõi oma algebrakoolkonna, M. Avenarius rajas termoelektriliste nähtustega tegeleva uurimissuuna. Odessa ülikoolis uuriti Maa magnetismi ja rajati Vene impeeriumi esimene radioloogialaboratoorium. U. terr-i plaanipärast uurimist alustati Peterburis 1882 asut. geoloogiakomitee juhtimisel. N. Borõsjak (1817—1922), L. Lutugin (1864—1915) ja F. Tšernõšov uurisid Donbassi söebasseini, P. Tutkovski (1858—1930) tegeles kvaternaarigeoloogia ja geomorfoloogiaga, N. Andrussov stratigraafia ja paleontoloogiaga. A. Krasnov pani Harkivi ülikoolis aluse plaanipärastele maateadusuuringutele, geograaf ja botaanik G. Tanfiljev tegi kompleksuuringuid. Metsandusteadlane G. Võssotski uuris veerežiimi ja mikroreljeefi, P. Brounov (1852—1927) lõi vaatlusjaamade võrgu ja arendas põllum-meteoroloogiat. Harkivi ülikoolis rajati füüsikalise keemia uurimissuund (N. Beketov), Kiievi ülikoolis orgaanilise keemia suund (S. Reformatski, 1860—1934). Odessa ülikoolis tegeles L. Põssarževski (L. Pissarževski) katalüüsi teooriaga ja A. Verigo (1837—1905) orgaanilise keemiaga. B. Verigo (1860—1925) arendas elektrofüsioloogiat. Harkivi ülikoolis rajas O. Danõlevski (A. Danilevski) biokeemia koolkonna. Arenesid meditsiin, meditsiiniline biokeemia (D. Zabolotnõi, 1866—1929) ja aju-uuringud (V. Bets, 1834—94). L. Tsenkovski (1822—87) leiutas siberi katku vastase vaktsiini. 19. saj. lõpus alustati Askania-Novas loomade tõuaretuse ja aklimatsiooni katseid. Asutati esimesed tehnikakõrgkoolid (1885 Harkivis, 1889 Jekaterinoslavis, 1898 Kiievis). Suurt tähelepanu pöörati mäetehnika arendamisele ja uute mäemasinate loomisele (A. Dinnik). O. Pavlovski (1773 — surmaaeg teadmata) avaldas 1818 esimese kaasaegse u. keele grammatika «Väikevene dialekti grammatika». Järgnes J. Golovatski (1814—88) u. keele grammatika. 1876 ilmus «Väikevene keele häälikulugu» (P. Žitetski, 1837—1911). B. Grintšenko toimetamisel ilmus 1907—09 4-köiteline u. keele sõnastik. A. Potebnja rajas Harkivi ülikoolis psühholoogilise keeleteaduse koolkonna. M. Zakrevski ja K. Mõhhaltšuk (1840—1914) tegelesid u. folkloori ja etnograafiaga. I. Verhratski (1846—1919) arendas loodusteaduste terminoloogiat. Mõnda aega töötas Harkivi ülikoolis ka Peterburi slavistikakoolkonna rajaja, vanavene keele uurija I. Sreznevski. Ajaloolaste V. Antonovõtši (1834—1908), D. Bagali (D. Bagalei), M. Gruševski ja M. Kostomarovi (N. Kostomarovi) uurimustele on iseloomulik rahvuslik suunitlus. O. Levõtski (1848—1922) ja I. Lutšitski töödes peegeldus narodnikluse ideoloogia. V. Nezabõtovski (1824—83) tegeles õiguse ajaloo ja õigusfilosoofiaga.

1919 asutati *U. TA; selle esimene president oli V. Vernadski. 1920. a-il asutati uurimisinst-e Harkivis, Kiievis, Dnipropetrovskis jt. suurtes tööstuslinnades. Matemaatikas jätkus uurimistöö algebra (Otto Schmidt), diferentsiaal- ja integraalvõrrandite (D. Sintsov, 1867—1946; M. Kravtšuk, 1892—1942) ning funktsionaalanalüüsi alal. N. Krõlov ja N. Bogoljubov rajasid mittelineaarse mehaanika suuna. Füüsikas alustati uuringuid madalate temperatuuride, tahkisefüüsika, tuumafüüsika jmt. alal. Oluline tuumafüüsika keskus oli Harkivi füüsika- ja tehnikainst. (asut. 1928). 1932 saadi seal esimest korda NSV Liidus vedelat vesinikku ja heeliumi ning rasket vett (A. Brodski) ja teostati NSV Liidu esimene tehislik tuumareaktsioon (G. Latõšev, 1907—73; O. Leipunski, 1903—72; K. Sinelnikov, 1901—66; A. Valter, 1905—65). 1934 tõestati kaudselt neutriino olemasolu. 1937 valmis instituudis Euroopa suurim elektrostaatiline kiirendi. L. Landau lõi 1937 teist liiki faasisiirete teooria. I. Obreimov (1894—1981) tegeles kristallide füüsika ja molekulaarspektroskoopiaga. L. Šubnikov (1901—45) selgitas ülijuhtide põhilisi omadusi. M. Barabašov (1894—1971) rajas planeetide fotomeetria koolkonna, J. Sokolov (1896—1971) arendas taevamehaanikat, Aleksandr Orlov tegeles seismomeetria ja gravimeetriaga. V. Tširvõnski (1883—1942) uuris pruunsöe leiukohti. V. Lutšitski (1877—1949) koostas U. terr-i geoloogilise ja hüdrogeoloogilise kaardi. D. Sobolev (1872—1949) arendas geomorfoloogiat ja tektoonikat. Tehnikateaduste alal pöörati suurt tähelepanu ehitusmehaanikale ning ehituskonstruktsioonide teooria (K. Siminski, 1879—1932) ja metallurgiaprotsesside ning metallitöötlemise tehnoloogia arendamisele (I. Paton). Loodi energiasüsteemide arvutamise meetodeid (V. Hruštšov, 1882—1941). Konstrueeriti hüdroseadmeid ning arendati lennundustehnikat (G. Proskura, 1876—1958). 1939 loodi esimesi raadiolokaatoreid. Keemias ja keemiatehnoloogias jätkus oksüdatsiooni- ja reduktsioonireaktsioonide kineetika, katalüüsi jms. uurimine. Loodi uusi fotosensibilisaatoreid, arendati elektrokeemiat ja kromatograafiat (M. Izmailov, 1907—61). V. Plotnikov (1873—1947) tegeles kompleksühendite keemia ja elektrokeemiaga. Peale klassikaliste bioloogiasuundade tehti uuringuid evolutsioonilise morfoloogia ja embrüoloogia (I. Schmalhausen), fütohormoonide õpetuse (N. Holodnõi) ning fotosünteesi ja taimegeograafia alal (V. Lipski, 1863—1937). A. Palladin uuris närviprotsesside biokeemiat, D. Ferdman lihaste biokeemiat. V. Filatov rajas silmakirurgia koolkonna, A. Bogomolets patofüsioloogia koolkonna. Uuriti u. kirjakeele ajalugu ja keele normeerimise küsimusi (L. Bulahhovski; P. Pljuštš, 1896—1975; O. Sõnjavski, 1887—1937). U. keelt ja kultuuri uuris ka A. Krõmski. P. Jefimenko sai tuntuks paleoliitikumi uurijana. M. Javorski (1884—1937) käsitles U. ajaloo küsimusi. U. TA pöördus evakuatsioonist Kiievisse tagasi 1944. Samal aastal asutati Kiievis U. TA Astronoomia Peaobservatoorium. U-s arendatud teadussuundadest kujunesid NSV Liidus juhtivaks nt. küberneetika ja arvutiehitus, raadioastronoomia ning lennukiehitus. Harkivi füüsika- ja tehnikainst. oli NSV Liidus tuntuim teoreetilise ja eksperimentaalse tuumafüüsika alal ning kiirendite ehitamisel. Seal alustati ka termotuumareaktsioonide uuringuid. Matemaatikas on arendatud mittelineaarset

mehaanikat ja mittelineaarsete diferentsiaalvõrrandite teooriat (J. Mitropolski; I. Skrõpnõk, s. 1940), funktsioonide teooriat (M. Lavrentjev; V. Martšenko; J. Ostrovski, s. 1934), matemaatilise statistika meetodeid (B. Gnedenko, s. 1912; V. Koroljuk, s. 1925) ja geomeetriat (J. Stojan, s. 1935). V. Gluškov on arendanud teoreetilist ja rakendusküberneetikat ning loonud arvuteid ja juhtimissüsteeme; ta asutas 1962 Kiievis küberneetikainst-i. S. Lebedevi juhtimisel ehitati NSV Liidu esimene elektronarvuti. B. Pšenitšnõi (s. 1937) ja A. Stogni (s. 1932) tegelevad matemaatilise programmeerimise, andmetöötluse ning optimaalse juhtimise teooriaga, I. Kovalenko (s. 1935), V. Mihhalevitš ja K. Samofalov (s. 1921) edendavad arvutite rakendamist energeetikas, majanduses jm. 1975 ilmus kaheköiteline küberneetikaentsüklopeedia, mis oli selle ala entsüklopeediatest maailmas esimesi. Töötatakse ka infosalvestuse (M. Nahhodkin, s. 1925), arvutustehnika arendamise (G. Puhhov, s. 1916) ja bioküberneetika alal (N. Amossov). Mahukad on füüsika aladel tehtavad uuringud. Väljade kvantteooria ja elementaarosakeste teooriaga tegelevad O. Ahhijezer (s. 1911), N. Bogoljubov, I. Juhnovski (s. 1925) ja O. Parasjuk (s. 1921), tuumafüüsikaga O. Kljutšarjov (s. 1910), V. Strutinski (s. 1929) ja V. Šelest (s. 1940), plasmafüüsikaga J. Fainberg (s. 1918), O. Sõtenko (s. 1927) ja V. Tolok (s. 1926) ning madalate temperatuuride ja nende rakendamisega I. Janson (s. 1938), B. Lazarev (s. 1906) ja B. Verkin (s. 1919). Tahkisefüüsika msg. harusid arendavad V. Barjahtar (s. 1930), O. Davõdov (s. 1912), I. Lifšits, S. Pekar (s. 1917), O. Snitko (s. 1928), T. Špak (s. 1926) ja K. Tolpigo (s. 1916), optoelektroonikat ning magnetooptikat M. Brodin (s. 1931) ja S. Svetšnikov (s. 1926). Hüdrodünaamika alal paistavad silma O. Fedorovski (s. 1931) ja I. Povh (s. 1909). Harkivi füüsika- ja tehnikainst-s valmis 1966 Euroopa suurim elektronide lineaarkiirendi (elektronide energia kuni 2 GeV). Gravitatsiooniväljade teooriat on arendanud ja nende väljade liigituse on esitanud O. Petrov (1910—72). Astronoomias uuritakse astromeetria ja geodünaamika küsimusi (J. Jatskiv, s. 1940), muutlikke tähti, päikesesüsteemi ja tähtedevahelist keskkonda. Raadioastronoomias on teeneid S. Braudel (s. 1911). 1975 hakkas tööle 42,3-km-se baaskaugusega raadiointerferomeeter. 1970 määrati U. TA Astronoomia Peaobservatooriumis Kuu 4900 punkti koordinaadid, mida oli vaja Kuu kaardi valmistamiseks. Tehnikateadustes on olulisel kohal masinaehitus ja metallide tehnoloogia (I. Ptušinski, s. 1927; V. Tšerepin, s. 1930), sh. metallide keevitamise meetodid (B. Paton). M. Jangel oli NSV Liidu kosmoseuurimistehnika peamisi arendajaid. 1959 hakati valmistama O. Antonovi konstrueeritud lennukeid; 1985 valmis suure kandevõimega An-124 «Ruslan». A. Išlinski arendas güroskoopnavigatsioonisüsteemide teooriat. Põhjalikult on uuritud U. terr-i geoloogilist ehitust ja maavarasid (S. Rodionov, 1898—1961; M. Semenenko, s. 1905; I. Šnjukov, s. 1930). V. Bondartšuk (s. 1905) ja V. Didkovski (s. 1914) avaldasid 1953—72 «Ukraina NSV stratigraafia» (11 kd.). K. Makov (1910—48) pani aluse hüdrogeoloogiauuringutele, I. Tšebanenko (s. 1925) uurib geotektoonilisi protsesse. On rajatud gravimeetriauuringute koolkond (S. Subbotin, 1906—76). O. Vjalov (s. 1904) pani aluse oma paleontoloogiakoolkonnale. V. Sollogub (s. 1912) ja A. Tšekunov (s. 1932) töötavad geofüüsika alal. J. Melnõk (s. 1931) on loonud geoloogiliste protsesside füüsikalis-keemilisi mudeleid. Okeanoloogia arendajatest on tuntuimad B. Nelepo (s. 1932) ja L. Tšerkessov (s. 1933). 1962 lõpetasid geograafid U. terr-i geobotaanilise, 1965 maastikulise ja 1968 loodusgeograafilise rajoneerimise. 1962 avaldati U. NSV kompleksne atlas. On uuritud keemiareaktsioonide mehhanisme ja kineetikat (J. Šilov, 1893—1970), arendatakse orgaanilise sünteesi meetodeid (V. Kuhhar, s. 1942; L. Markovski, s. 1939). On loodud hulk uusi kemikaale ja materjale (F. Ovtšarenko, s. 1913; O. Paštšenko, s. 1929), sh. kuumuskindlaid materjale (P. Budnikov, 1885—1968). Germaaniumi kui pooljuhtmaterjali tootmise küsimusi lahendas V. Nazarenko (s. 1908). Anorgaanilise keemia alal töötavad V. Klimov (s. 1930), A. Põlõpenko (s. 1914) ja V. Skopenko (s. 1935). Elektrokeemia arendajatest on tuntuimad O. Gorodõski (s. 1930) ja V. Roiter (1903—73). Uuritakse msg. füüsikalis-keemilisi protsesse (R. Kutšer, s. 1925; V. Pohhodenko, s. 1936; J. Rudakov, s. 1929; O. Tšuiko, s. 1930). Naftakeemia alal paistab silma K. Mahhorin (s. 1928). A. Grodzinski (s. 1926) ja K. Sõtnik (s. 1926) arendavad botaanikat ja taimefüsioloogiat, V. Topatševski (s. 1930) töötab zoogeograafia alal. V. Movtšan (1903—64) on aluse pannud oma ihtüoloogiakoolkonnale, T. Petipa (s. 1927), G. Polikarpov (s. 1929) ja V. Romanenko (s. 1930) paistavad silma hüdrobioloogia alal. M. Puškar (s. 1930) uurib krüobioloogia probleeme. Laiaulatuslikku uurimistööd tehakse mikrobioloogia (M. Pidoplõtško, 1904—75; V. Smirnov, s. 1937) ja füsioloogia ning biokeemia alal (P. Kostjuk; G. Matsuka, s. 1930; V. Nikitin, s. 1907; V. Skok, s. 1932). N. Amossov on loonud koolkonna südame- ja kopsukirurgias, bioküberneetikas ning meditsiinilises küberneetikas. O. Lurje (1897—1958) pani aluse oma günekoloogiakoolkonnale, V. Pintšuk (s. 1930) onkoloogiakoolkonnale. Püsiv väärtus on vanema põlvkonna ajaloolaste uurimustel. M.

Hruševski rahvuslikku ajalookäsitlust järgis I. Krõpjakevõtš (1886—1967), osalt ka F. Loss (1908—80). I. Gurži (1915—71), K. Guslõstõi (1902—73) ja F. Ševtšenko (s. 1914) käsitlesid U. poliitika, kultuuri ning majanduse ajalugu. V. Golõbutski (s. 1903) on uurinud kasakate ajalugu. 1967—74 ilmus «Ukraina NSV linnade ja külade ajalugu» (26 kd., P. Tronko, s. 1915) ja 1971—75 «Ukraina arheoloogia» (3 kd., S. Bibikov, s. 1908). V. Russanõvski (s. 1931) uurib u. keele ajaloolist grammatikat ja seost teiste slaavi keeltega. O. Melnõtšuk (s. 1921) töötab u. keele etümoloogia alal. L. Novõtšenko (s. 1914) ja M. Sõvatšenko (s. 1920) on kirjutanud u. kirjandusloo käsitlusi. On ilm. «Ukraina nõukogude entsüklopeedia» (17 kd., 1955—67; 11 kd., 1977—84). 1989 oli U-s 348 600 teadustöötajat. U. teaduselu oli peaaegu täielikult integreerunud Vene NFSV teaduselugа.

• *Filosoofia.* U. filosoofia on alguse saanud Kiievi-Vene vaimukultuurist, kuhu Bütsantsi vahendusel kandus antiigi ja õigeusu *patristika maailmakäsituse sugemeid. Nestori «Jutustus möödunud aegadest» ja Nikifori «Läkitus» (12. saj. algus) käsitlevad ms. inimese tahtevabadust ja kõlbelist vastutust. 15.—16. saj. ühisk. olud lõid eelduse õigeusu hierarhiat vastustanud ketserlusele. 16.—17. saj-le on iseloomulik skolastika ja varase humanismi vastasseis, Lvivi ja Kiievi koolides oli mõjukas *sotsiniaanidele lähedane maailmavaade. M. Smotrõtski kirjutas usupol. traktaate. U. filosoofia institutsionaliseerus *Kiievi Akadeemia avamisega 1632; sealses õpetamistegevuses valdas skolastiline traditsioon (S. Javorski, 1658—1728, F. Safonovitš, srn. 1676). F. Prokopovitš ja G. Skovoroda arendasid valgustusfilosoofia suundi. Harkivi ja Kiievi ülikoolis oli märgatav saksa klassikalise filosoofia mõju (A. Dudorovõtš, M. Kurljandtsev). T. Ševtšenko loomingule olid omased uuenduslikud dem. taotlused. P. Jurkevõtš (Jurkevitš, 1826—74) arendas usulist antropologis-



Ukraina parlamendi — Verhovna *Rada* — hoone Kiievis

mi; A. Potebnja käsitles keele ja mõtlemise koevolutsiooni. 19. saj. II poolel levisid rahvuskeskse suunitlusega uushegeliaanlus ja positivism; neile vastandus I. Franko, M. Kotsjubõnski ja L. Ukrainka sotsialismimõjuline maailmavaade. Filosoofia pol. angažeeritus marksismis süvenes nõuk. võimu ajal ja muutus dogmaatiliseks parteiapologeetikaks. Kummatigi säilis omanäoline variatiivne mõttelaad, mis on elavnenud 20. saj. II poolel. Tähelepandavaid uurimusi on tehtud teadusfilosoofia (P. Koptin, 1922—71, M. Vilnõtski, A. Šugailin), loogika ja tunnetusteooria (V. Šinkaruk, s. 1928, M. Popovõtš (Popovitš), S. Krõmski, E. Lednikov, N. Kostjuk), loodusteaduse filosoofilise mõtestamise (P. Dõšlevoi, N. Depentšuk), üldise süsteemiteooria ja modelleerimisteooria (A. Ujomov) ning mõneti ka ühisk-afilosoofia alal (O. Jatsenko, 1929—85). Filosoofiaalaste uuringute keskused on U. TA filosoofiainst. (asut. 1946) ja Kiievi ülikooli filosoofiateaduskond (asut. 1944). Ilmub ajakiri «Filosofska dumka» (1927—37, a-st 1969).

• *Teabelevi.* Esimese trükikoja asutas 1573 Lvivis I. Fjodorov. Esimene ajaleht, poolakeelne «Kurjer Lwowski», hakkas ilmuma 1776. 19. saj. I poolel asutati ajalehed «Harkovski Ježenedelnik» (1812), «Odesski Vestnik» (1827), «Kiievskije Objavlenija» (1835) jmt. 1990 ilmus 1787 ajalehte ja 185 ajakirja (u. keeles vastavalt 1253 ja 97). Tähtsaimad päevalehed on «Demokratõtšna Ukraina» (asut. 1918; trükiarv 1994. a. 310 000), «Golos Ukrainõ» (1991; u. ja vene keeles kokku 450 000), «Silski Visti» (1920; 550 000), «Nezavisimost» (1991; 1,3 mln.) ja «Pravda Ukrainõ» (1938; 360 000). Teabeagentuure: *Ukrinform* (asut. 1992) ja *Ruhh Press* (1989). Raadiosaateid (a-st 1924) edastatakse u., vene, moldova, poola jmt. keeles, riigitelevisioon (a-st 1951) edastab praegu 4 üleriigilist programmi, peale selle tegutsevad kohalikud stuudiod ja kommertsjaamad.

• *Ajalugu.* U. alalt on leide kõigist paleoliitikumi järkudest, alates Acheuli kultuurist. Krimmi koobasasulaist on avastatud ka neandertallaste haudu. Keskm. ja nooremast paleoliitikumist on uuritud mammutiluust elamutega asulakohti (Molodove, Mizin, Mežõrõtši). Mesoliitikumis levis *mikroliitide kasutamine. Neoliitikumis, alates VI a-tuh-st e. Kr. tekkis U. edelaosas viljelusmajandus (Bugi-Dnestri kultuur), mis IV—III a-tuh. e. Kr. levis Dnepri keskjooksuni (Trõpillja kultuur), mujal püsisid peaelatusaladena küttimine ja kalastamine (Dnepri-Donetsi kultuur). Pronksiajal (III a-tuh. lõpp — I a-tuh. algus e. Kr.) levis viljelusmajandus laialdaselt, stepivööndis maeti surnuid kääbaskalmistuisse (kaevushaudade, katakombhaudade ja puukamberhaudade kultuur). 8. saj. paiku e. Kr. võeti kasutusele raud. 7. saj. e. Kr. elasid steppides sküüdid, kelle ülikukääbastest on leitud rohkesti väärismetallesemeid. 6. saj. e. Kr. rajati Musta ja Aasovi mere rannikule kreeka kolooniaid. 5. saj. e. Kr. tekkis Kertši ja Tamani poolsaarel *Bosporose riik. 3.—2. saj. paiku e. Kr. tungisid steppidesse sarmaadid. Põhja-U-s valitses 2. saj-st e. Kr. 2. saj-ni p. Kr. Zarubintsõ kultuur, Lääne-U-s 2.—4. saj. Tšernjahhivi kultuur. 4. saj. hakkas U-sse tungima hunne jt. rändrahvaid. 5.—7. saj. levis põhjapoolses U-s slaavlastele omistatav Kortšaki kultuur. I a-tuh. keskel kujunes Kesk-Dnepri alal slaavi hõimude liit (antid). Sugukondliku korra lagunedes (6.—9. saj.) hakkasid idaslaavi hõimudel arenema feodaalsuhted. Väga tähtis oli Lääne- ja Musta merd ühendav kaubatee (*tee varjaagide juurest kreeklasteni). 9. saj. tekkis varafeod. *Kiievi-Vene riik, mille tuumik oli U. ala (v. a. kaguosa ja Krimm). Musta mere äärseid steppe asustasid 9. saj. lõpust *petšeneegid, 10. saj. tungisid sinna *polovetsid. Kiievi-Vene riigi õitseng oli Vladimir Svjatoslavitši ajal (980—1015), 988—989 sai riigiusuks ristiusk. 11. saj. I poolel ilmnes feod. killustumise tunnuseid, saj-i II poolel hakkas riik killunema. Vladimir Monomahh [1113—25] suutis riigi ühtsuse ajutiseks taastada, kuid pärast 1132. a-t lagunes riik lõplikult. 11. saj. eraldusid Tšernigivi ja Perejaslavi vürstiriik, 12. saj. iseseisvusid Galõtšina, Volodõmõri-Volõni ja Kiievi vürstiriik. 1199 ühendas Roman Mstõslavitš [1170—1205] Galõtšina ja Volodõmõri-Volõni (Vladimiri-Volõõnia) Galõtši-Volõni (*Galiitsia-Volõõnia) vürstiriigiks. Taga-Karpaadi-U. läks 11. saj. II poolel Ungari valdusse. 1187 on kroonikas esimest korda kasut. nime U. (ukr окрїна 'piiriala'). 1239—40 tungisid nüüdse U. alale Batu väed ning vallutasid Perejaslavi, Tšernigivi, Krimmi, Kiievi ja Galõtši-Volõni. Vürstiriigid sattusid vasallisõltuvusse Kuldhordist; tugevaim — Galõtši-Volõni vürstiriik — alistati lõplikult 1259. Kiiev lakkas olemast pol. ja kirikukeskus (a-st 1169 oli suurvürsti, a-st 1299 metropoliidi residents Vladimiris). Killustunud maast sai 14. saj. läänenaabrite vallutusobjekt: Leedu suurvürstiriik hõivas enamiku Volõnit, Tšernigivi-Siverskimaa, Kiievimaa, Perejaslavi ala, osa Podilljat ning Dnepri ja Dnestri vahelise ala Musta mereni, Poola haaras Galõtšina, osa Podilljat ja Volõni ning Moldova vürstiriik Bukoviina. Krimmis tekkis 1440. a-il iseseisev *Krimmi khaaniriik, mis a-st 1475 oli vasallisõltuvuses Türgist. 1480. a. paiku algasid nüüdse U. alale Krimmi tatarlaste ja Türgi rüüsteretked (1482 sai raskesti kannatada Kiiev). *Ukrainlased kujunesid omaette rahvaks 14.—15. saj. Arenesid käsitöö ja kaubandus, kasvasid linnad (mitu linna said 16. saj.

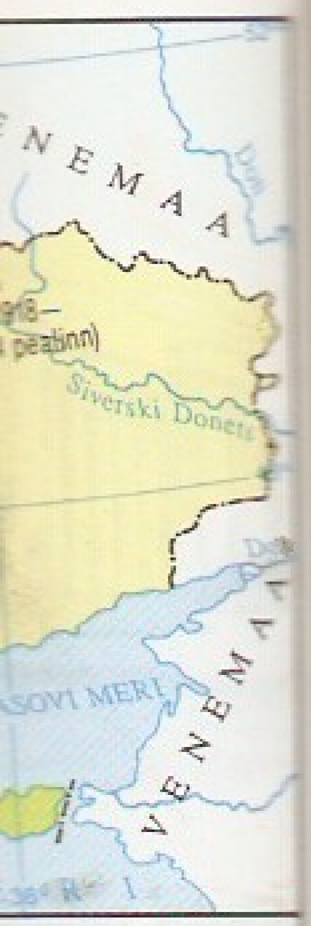
Sevastoopol



Magdeburgi õiguse). *Folvarkide rajamine põhjustas talurahvaülestõuse (Galõtšinas 1460 ja 1490—92). 15. saj-st U. kaguosa stepialale pagenud inimestest moodustus kasakkond (*kasakad). Neil, eriti Zaporižžja Sitši kasakail (*Zaporožje Setš), oli tähtis osa u. rahva vabadusvõitluses. Ukrainlased võitlesid nii Poola-Leedu kui ka Türgi agressiooni vastu. 1500—03 võitsid nad Leedu suurvürstiriigilt tagasi suurema osa Tšernigivimaast. Pärast *Lublini uniooni (1569) sõlmimist laienes U-s poola magnaatide võim. 16. saj. keskpaigaks oli talurahvas põhil. sunnismaistatud. 1591—93 toimus K. Kossinski (srn. 1593) juhitud ning 1594—96 S. Nalõvaiko juhitud talurahva ja kasakate ülestõus. Rahva rahulolematust suurendas usuline surve (*Bresti unioon, 1596). Alates a-st 1638 põgenes kasakaid ja talupoegi *Slobodaa-U-sse. 1648—54 juhtis Poola ülemvõimu vastast võitlust hetman B. Hmelnõtski (B. Hmelnitski) [1648—57]. 11. X 1653 tegi Vene Maakogu ja 18. I 1654 *Perejaslavi raada otsuse ühendada U. Venemaaga. Vene-Poola sõda (1654—67) lõppes *Andrussovo vaherahuga; Poola pidi tunnustama Vasakkalda-U. (sh. *Deulino vaherahuga 1618 Poolale läinud Tšernigivi ala) ja Kiievi ühendamist Venemaaga, Zaporižžja Sitš läks Poola-Leedu ja Venemaa ühishaldusse, Paremkalda-U. jäi Poola valdusse. Poola-meelsete hetmanite I. Võgovski [1657—59] ja J. Hmelnõtski (Hmelnitski) [1659—63] katsed Poola võimu taastada ebaõnnestusid. 1677—78 üritas U. ala vallutada Türgi, kuid see ei õnnestunud. Türgiga sõlmitud Bahtšisarai rahu (1681) ja Poolaga sõlmitud *«igavene rahu» (1686) kinnitasid lõplikult Vasakkalda-U., Kiievi ja Zaporižžja Sitši ühendamise Venemaaga. Nurjusid ka hetman I. Mazepa [1687—1708] katsed Vasakkalda-U-t Venemaast eraldada (pidas salajasi läbirääkimisi algul Poolaga, siis Rootsiga). 18. saj. hakkas Vene valitsus U. õigusi kitsendama: 1709 purustati Zaporižžja Sitš (uus rajati 1734, kaotati lõplikult 1775), 1722 asutati U. haldamiseks Väike-Vene Kolleegium ja pärast hetman I. Skoropadski [1708—22] surma hetmanit enam korrapäraselt ei valitud (hetmaniamet kaotati 1764). A-ks 1775 oli kasakate omavalitsus põhil. kaotatud. 1785 võrdsustati kasakavanemad õiguslikult vene aadliga. 1783. a. ukaasiga vormistati Vasakkalda-U-s juriidiliselt pärisorjus, 1796 laiendati ukaasi kehtivust Lõuna-U-le. Ülestõuse puhkes nii Vasakkalda- kui ka Paremkalda-U-s (seal tekkis *haidamakkide liikumine). Poola jagamiste tulemusena sai Austria 1772 Galõtšina ja 1774 Türgilt ka Bukoviina, Venemaaga ühendati 1793 Paremkalda-U. ja 1795 Lääne-Volõni ala. Vene-Türgi 1768.—74. a. (*Kjučukkajnardža rahu) ja 1787.—91. a. sõja (*Iași rahu) tulemusena sai Venemaa Musta mere äärse, Dneprist lääne pool oleva ala; Krimmi khaaniriik kuulutati 1774 Türgist sõltumatuks ja liideti 1783 Vene riigiga. 18. saj. hakati Musta ja Aasovi mere rannikupiirkonda nimetama *Novorossiaks; see asustati kiiresti. 1820. a-il võitlesid isevalitsuse vastu aadlikest revolutsionäärid — *dekabristid. 1821 asutati U-s nende Lõunaühing, 1823 Ühendatud Slaavlaste Ühing. 1845—47 tegutses Kiievis *Kyrillose-Methodiose Ühing. 1848.—49. a. rev. elavdas talurahvaliikumist Austriale kuuluvas Lääne-U-s ning valitsus pidi 1848 Galõtšinas, Bukoviinas ja Taga-Karpaadi-U-s kaotama pärisorjuse. 1861. a. *talurahvareformiga kaotati pärisorjus ka Paremkalda- ja Vasakkalda-U-s. 19. saj. lõpus oli U. Venemaa peamine söe-, metalli- ja suhkrutootja. 1863 Poolas puhkenud ülestõus hõlmas ka Paremkalda-U-t. 1860.—80. a-il levis U-s *narodniklus. 1875 asutati Odessas Lõuna-Venemaa Tööliste Ühing, 1897 Kiievis ja Jekaterinoslavis Tööliste Klassi Vabastusvõitluse Liit. Ukrainlased osalesid 1903. a. Lõuna-Venemaa *üldstreigis ja *1905.—07. a. rev-s (ülestõus Sevastoopolis, Kiievis, Donetski söebasseinis ja soomuslaeval *«Potjomkin», pol. streigid ja talurahvarahutused). Pärast Venemaa Veebruarirev-i U. iseseisvusliikumine tugevnes. Kiievis moodustati 17. III 1917 *Keskraada, see kuulutas 20. XI 1917 U. rahvavabariigiks ja valis oma esimeheks M. Gruševski, peaministriks V. Võnnõtšenko ja välisministriks S. Petljura. I. üleukrainaline nõukogude kongress kuulutas 25. dets. Harkivis U. nõuk. vabariigiks, tekkis kaksikvõim. Rikkudes *Bresti rahu tingimusi, okupeerisid U. Saksa ja Austria väed ning saatsid Keskraada laiali; U. hetmaniks määrati P. Skoropadski. 14. dets. haaras Kiievis võimu *U. Direktoorium. Nov-i alguses 1918 kuulutati Austria kuberneri toetusel Lvivis välja Lääne-U. RV. 22. I 1919 sõlmiti Ida- ja Lääne-U. unioon, samal päeval vallutas Punaarmee Kiievi. Direktoorium liikus S. Petljura juhtimisel Vinnõtsjasse. 14. III 1919 moodustati Kiievis U. Nõuk. Sotsial. Vabariik. Kevad-suvel 1919 hõivas enamiku U-t A. Denikini valgete armee, 1919—20 tungisid U-sse Poola väed; 18. III 1921 sõlmiti Poola ja Vene SFNV vaheline *Riia rahu (Lääne-U. ja Lääne-Valgevene jäid Poolale). 30. XII 1922 ühendati U. koos Vene SFNV, Valgevene NSV ja Taga-Kaukaasia SFNV-ga liitriigiks — NSV Liiduks. U. pealinnaks sai Harkiv (Kiiev on pealinn a-st 1934). U. siirdus *uuele majanduspoliitikale, toimus ukrainastumine (u. keele eelisõigus, rahvusteaduste areng). 1928 seiskas Stalin selle protsessi, vene keel muutus teiseks riigikeeleks, u. rahvuslaste üle algasid pol. protsessid, 1930. a-il süüdistati U. juhte natsionalismis ja nad hukati. Põllum-e sundkollektiviseerimisega tekitatud näljahäda nõudis miljoneid ohvreid. Sept. 1939 okupeeris NSV Liit Poolale kuulunud Lääne-U. ja see liideti U. NSV-ga. 27. VI 1940 esitas NSV Liit Rumeeniale ultimaatumi Põhja-Bukoviina ja Bessaraabia liitmiseks NSV Liiduga, need alad okupeeriti ja liideti U. NSV-ga. *Teise maailmasõja ajal okupeerisid suurema osa U-t Saksa väed ning 1941—44 oli seal Saksa võim. Okt-ks 1944 oli U.



UKRAINA TERRITORIAALNE KUJUNEMINE



vallutanud Punaarmee. U. sõjakaotused olid suured, kuid sõja tulemusena U. terr. laienes: NSV Liidu ja Tšehhoslovakkia 29. VI 1945 lepinguga ühendati U. NSV-ga Taga-Karpaadi-U. 19. II 1954 ühendati U-ga Krimmi obl. U-t loetakse ÜRO asutajaliikmeks (1945), ta osales ka 1946 Pariisi rahukonverentsil. 1990 võeti U-s vastu iseseisvusdeklaratsioon. 24. VIII 1991 kuulutas U. end iseseisvaks. A-st 1991 kuulub U. *Sõltumatute Riikide Ühendusse (asutajaliige), kuid Venemaaga on olnud lahkhelisid Musta mere laevastiku jagunemise jmt. küsimustes. 1996. a. maist on U. tuumarelvavaba. 1991 sai Krimmist U. koosseisus olev vabariik. 1991 keelustati NLKP. 1989 asutati U. Rahvarinne (*Ruhh*). 1993 hakati uuendama majandust. 1991—94 oli U. president L. Kravtšuk (s. 1934), a-st 1994 on president L. Kutšma (s. 1938, 1992—93 peaminister).

• *Kirjandus.* U., vene ja valgevene kirjandusel on ühine eelkäija, Kiievi-Vene kirjandus (*vanavene kirjandus). 14. saj-st 16. saj. I pooleni arenes U. kirjandus vanavene kirjanduse jälgedes (*kroonikad, *hagiograafia). 15. saj. puhkes õitsele rahvaluule, peamised žanrid olid *duuma ja ajalooline laul. 16. saj. II poolel ja 17. saj. alguses viljeldi kiriklikku publitsistikat (I. Võšenski); tekkisid luulekunst (silbilised värsid *virši*) ja näitekirjandus (nn. koolidraama ja rahvaluule sugemetega intermeedium). Kirjakeel oli u. keelega segunenud kirikuslaavi keel. U. kirjanduse arengut mõjutas oluliselt *Kiievi Akadeemia asutamine 1632. 17. ja 18. saj. valitses barokkstiil (K. Sakovõtš, 1578—1647; I. Velõtškovski, srn. 1701; I. Galjatovski, srn. 1688; F. Prokopovõtš ja G. Skovoroda). 18. saj. lõpus ja 19. saj. alguses kujunenud uuele u. kirjandusele oli iseloomulik rahvalikkus ja rahvuslike erijoonte rõhutamine. Uue kirjanduse algatajaid oli I. Kotljarevski, kes 1798 avaldas u-keelse koomilise poeemi «Aeneis» ja võttis sellega u. keele kasutusele kirjakeelena. 19. saj. arenes romantism (L. Borovõkovski; M. Petrenko, s. 1817, surma-aasta teadmata; V. Zabila, 1808—69; M. Kostomarov; M. Šaškevõtš); realismi kindlustas P. Gulak-Artemovski ja G. Kvitka-Osnovjanenko looming. Selle aja silmapaistvaim u. kirjanik oli T. Ševtšenko («Kobsaar», 1864), tuntud on ka N. Gogol (kirjutas vene keeles), P. Kuliš, M. Vovtšok, valmikirjanik L. Glibov (Glebov, 1827—93), prosaist A. Svõdnõntski (1834—71), satiirik S. Rudanski (1834—73). Venestuspoliitika ajal oli 1863—1905 kogu Vene keisririigis u-keelse kirjasõna avaldamine keelatud, u. keelt peeti vene keele murdeks; alles 1906 tunnistas Vene TA u. keele iseseisvaks keeleks. Tollases u. kirjanduses oli valdav ühisk-akriitiline realism (I. Netšui-Levõtski, P. Mõrnõi). Kriitika ja publitsistika arengule andis jõulise tõuke M. Dragomanovi looming. Lääne-U-s tegutsesid J. Fedkovõtš ja O. Duhnovõtš (1803—65). Näitekirjandust edendasid I. Karpenko-Karõi, M. Starõtski, M. Kropõvnõtski jmt. 19. saj. II poole tähtsaimaid prosaiste on B. Grintsenko, O. Konõski (1836—1900), S. Kovaliv (1848—1920), M. Pavlõk (1853—1915) ja N. Kobrõnska (1855—1920) ning tuntuimaid luuletajaid I. Franko, P. Grabovski ja V. Samiilenko (1864—1925). 19. saj. lõpus ja 20. saj. alguses süvenes psühhologism (V. Stefanõk, O. Kobõljanska, L. Martovõtš, M. Tšeremšina, 1874—1925), käsitleti rohkesti ühisk. võitluse teemat, mis tõi kaasa romantilise kangelase kujutamise (L. Ukrainka, M. Kotsjubõnski). 20. saj. alguses sugenes u. kirjandusse modernism. Luuletajad P. Karmanski (1878—1956), V. Patšovski (1878—1942), B. Lepki (1872—1941) ja M. Filjanski (1873—1938) koondusid Lvivi kirjastuse «Moloda Muza» ja Kiievi ajakirja «Ukrainska Hata» (1909—14) ümber. Modernismi mõju on tunda ka M. Voronõi (1871—1942) ja O. (A.) Olessi (1878—1944) loomingus. Vastuoluliselt mitmekülgne on u. rahvusluse peamise teoreetiku V. Võnnõtšenko kirjanduslik looming. Realistlikus laadis kirjutasid S. Vassõltšenko, A. Teslenko (1882—1911) jmt. 1920. a-il tekkis msg. kirjandussuundi ja -rühmitisi: proletaarsete kirjanike liit «Gart» (1923—25), talupoegadest kirjanike liit «Plug» (1922—32), komsomolikirjanike org. «Molodnjak» (1926—32), Üleukrainaline Proletaarsete Kirjanike Liit (1927—32) ja rahvuslik Proletaarse Kirjanduse Vaba Akadeemia (1925—28). Parempoolsust ilmnes neoklassikute loomingus (M. Zerov, 1890—1941; M. Rõlski). 1920. a-te lõpus ja 1930. a-te alguses muudeti u. kirjanduses ainuvaldavaks *sotsial. realism, 1930. a-te pol. puhastuses hävitati või sürjutati avalikkusest üle 300 literaadi. Uute nõuetega mugandusid M. Bažan, M. Rõlski, I. Mõkitenko (1897—1937), I. Kotšerga, A. Golovko, I. Le, P. Pantš, P. Tõtšõna, V. Sosjura jmt. 1934 asutati U. Kirjanike Liit. 1930. a-te kirjanduse nimekaimaid autoreid on luuletajad L. Pervomaiski ja A. Malõško, prosaistid N. Rõbak, J. Smolõtš ja J. Janovski ning näitekirjanik O. Korniitšuk. Kirjandus arenes ka Poolaga liidetud Lääne-U-s (I. Galan; S. Tudor, 1892—1941; B. Kozlanjuk, 1904—65; O. Gavrõljuk, 1911—41). II maailmasõja ajal ja järel oli u. kirjanduses valdav sõjateema. Pärast II maailmasõda tekkis välis-u. kirjandus (M. Orest-Serov, 1902—61; V. Barka, s. 1908; V. Petrov-Domontovitš, 1898—1971; D. K. Humenna, s. 1904; V. Tšaplenko, s. 1908). Tänapäeva aktuaalsete probleemide põhjalikum käsitlemine algas 1950. a-te lõpus. Sõjajärgse kirjanduse arengus on oluline prosaistide O. Gontšari, M. Stelmahhi, D. Bedzõki (Bedzik, 1898—1982), V. Sobko (s. 1912), J. Zbanatski (s. 1914), Grõgori Tjutjunnõku (Tjutjunnik, 1920—61), Grõgir Tjutjunnõku (1931—80) ja V. Zemljaki (1923—77) ning satiirik O. Võšnja (1889—1956) looming. Tunnustuse on pälvinud luuletajad B. Oliinõk (s. 1935), V. Sõmonenko (1935—63), V. Korotõtš (Korotitš, s. 1936), I. Dratš (s. 1936), D. Pavlõtško (s. 1929), M. Vingranovski (s. 1937) ja L. Kostenko (s. 1930), prosaistid J. Gutsalo (s. 1937), V. Drozd (s. 1939), R. Ivantšuk (s. 1929), J. Mušketõk (s. 1929) ja J. Štšerbak (s. 1934) ning näitekirjanik M. Zarudnõi (1921—91). 1990. a-tel on lugejate kätte jõudnud mitme kaua keelu all olnud autori loomingut, nt. vabadusvõitleja V. Stussi (1938—85) luule.

• *Kunst.* 9.—12. saj. u. kunsti käsitletakse *vanavene kunstina. 13.—16. saj. ehituskunstis paistavad silma kindlused (Lutski ja Hotõni (Hotini) linnus, 13.—14. saj.; Sutkivtsõ kindlus ja kirik, 15.—16. saj.). Kirikuarhitektuuris oli valdav ristkuppelkirik (Ostrogi Jumala Ilmumise kirik, 15.—16. saj.), ehitati ka *rotunde (Volodõmõri-Volõni Vassõli kirik, 13.—14. saj.). 16.—17. saj. avaldas mõju renessanss ja manerism (Lvivi Kornjakti maja, 1571—80, ja Jumalaema Uinumise (Uspenska) kirik, 1598—1631). Iseloomulikud on galeriide ja tornidega palkehitised (Drogobõtši Juri kirik, 1654). Pärast U. taasühinemist Venemaaga (1654) tihenes side vene kunstiga (Kiievi Andri kirik, 1747—53, B. Rastrelli). 17.—18. saj. levis U-sse barokk, 18. saj. lõpus ja 19. saj. alguses klassitsism. 18. ning 19. saj. linnaehitusele andsid esindusilme vene arhitektid ja skulptorid (I. Starov, T. de Thomon, I. Martos, V. Demut-Malinovski, P. Clodt von Jürgensburg). 20. saj. hoogustus tööstus- ja elamuehitus; silmapaistvaid ehitisi on Harkivi Riikliku Tööstusvalitsuse hoone (1925—29, S. Serafimov, M. Felger, S. Kravets) ja Dniprogess (Dneprogess, 1927—32, V. Vesnin, S. Andrijevski, M. Kolli, G. Orlov). Nüüdisarhitektuuri iseloomustab asjalik



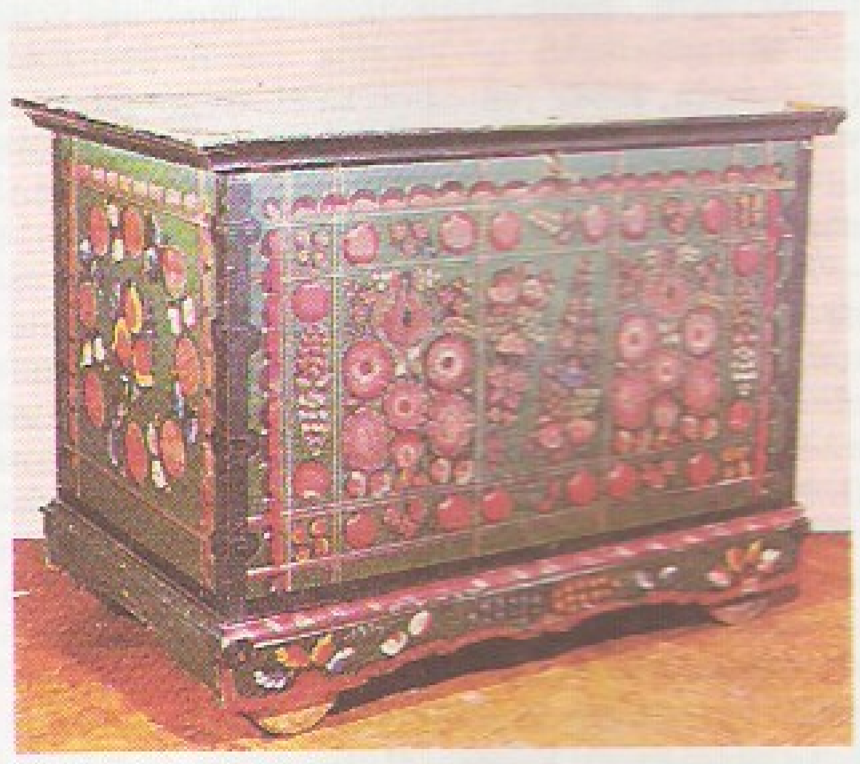


Kiievi Andri kirik

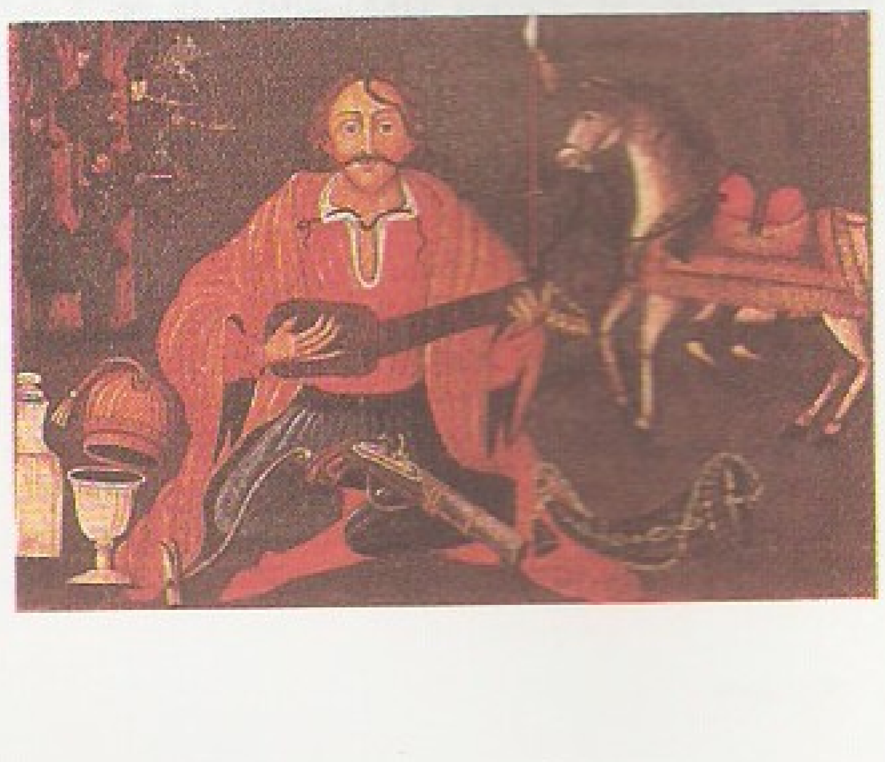
Lvivi Jelõzaveta kirik Kropõvnõtski väljakul

otstarbekohasus. Vanimaid u. monumentaalmaale on säilinud Lublini kindluse Kolmainsuse (Triitsja) kabelis (1418, tähtsaim meister Andri), Sandomierzi kirikus (1430. a-d) jm. Freskod on süžeelt keerukad, ekspressiivsust taotlevad, tüübistikult mitmekesised. Rafineeritud maalikultuuriga paistavad silma ikooni- ja miniatuurmaal (Kiievi psalter, 1937; Galõtši evangeelium, 14. saj.; ikoon «Volõni Jumalaema», 13.—14. saj.). Ikonostaasi tekkimisega kaasnes dekoratiivsusetaotlus (ikoon «Püha Georgi» Stanõli k-s, 14. saj.). 15. ja 16. saj. vahetusel maaliti ikoone kalligraafilise peenusega. 16. ja 17. saj. skulptorid ja maalijad taotlesid kujutatava isikupära edasiandmist (K. Ostroszki hauamonument, 1579; M. Petrahnovõtši V. Langiši portree, 1635). Lvivi meistrid tegutsesid koos saksa, poola ja armeenia kunstnikega (Lvivi Jumalaema Uinumise (Uspenska) ja Pjatnõtska kiriku ikonostaas, vastavalt 1630—38 ja 1644). Alates 16. saj. algusest on käsikirjalises rmt-s valdavad renessanss-stiilis miniatuurid ja ornamendid. Pärast «Apostli» ilmumist (1574 Lvivis) hakkas arenema gravüür, tähtsaks said Lvivi ja Kiievi, hiljem ka Tšernigivi ja Potšaivi koolkond; silmapaistvad meistrid olid Illja ja Prokop. Tuntud on 18. saj. Kiievi maali- ja gravüürikoolkond, mille loomingus dekoratiivne toredus põimub inimese ja looduse real. kujutamisega (Kiievi Petšerski suurkloostri Kolmainu (Triitsja) väravakiriku maalid, 1730. a-d). Silmapaistvaimad graafikud olid O. ja L. Tarassevõtš (17. saj. lõpp — 18. saj. algus), G. Levõtski (u. 1697—1769) ja N. Zubrõtski (1688—1724). Kriitilise realismi rajajaid on poeet ja kunstnik T. Ševtšenko. 19. saj. lõppveerandi kunst sai mõjutusi rev-dem. ideedest ja peredvižnikute loomingust (maastikumaalijad S. Svitoslavski, 1857—1931, ja P. Levtšenko, 1856—1917, olustikumaalijad M. Põmonenko ja K. Kostandi). 20. saj. alguses kerkisid esile portretistid O. Muraško ja M. Samokiš ning graafik G. Narbut (1886—1920). Lääne-U-s töötasid K. Ustõjanovõtš (1839—1903), O. Novakivski (1872—1935) ja I. Truš (1869—1941). 1920—40 tegutsesid vanema põlve realistid F. Krõtševski, G. Svitlõtski (1872—1948), A. Šovkunenko ja A. Petrõtski, graafik V. Kassijan, skulptorid G. Pivovarov (1908—42) ja B. Ivanov (1902—41). 1950.—70. a-id iseloomustab kunstide süntees. Silma paistavad maalikunstnikud T. Jablonska (Jablonskaja) ja A. Lopuhhov (s. 1925), graafikud I. Selivanov (s. 1924), O. Bazõlevõtš (s. 1926), O. Dantšenko (s. 1926) ja G. Jakutovõtš (s. 1930). Tarbekunstialadest viljeldakse eriti keraamikat ja klaasehistööd.

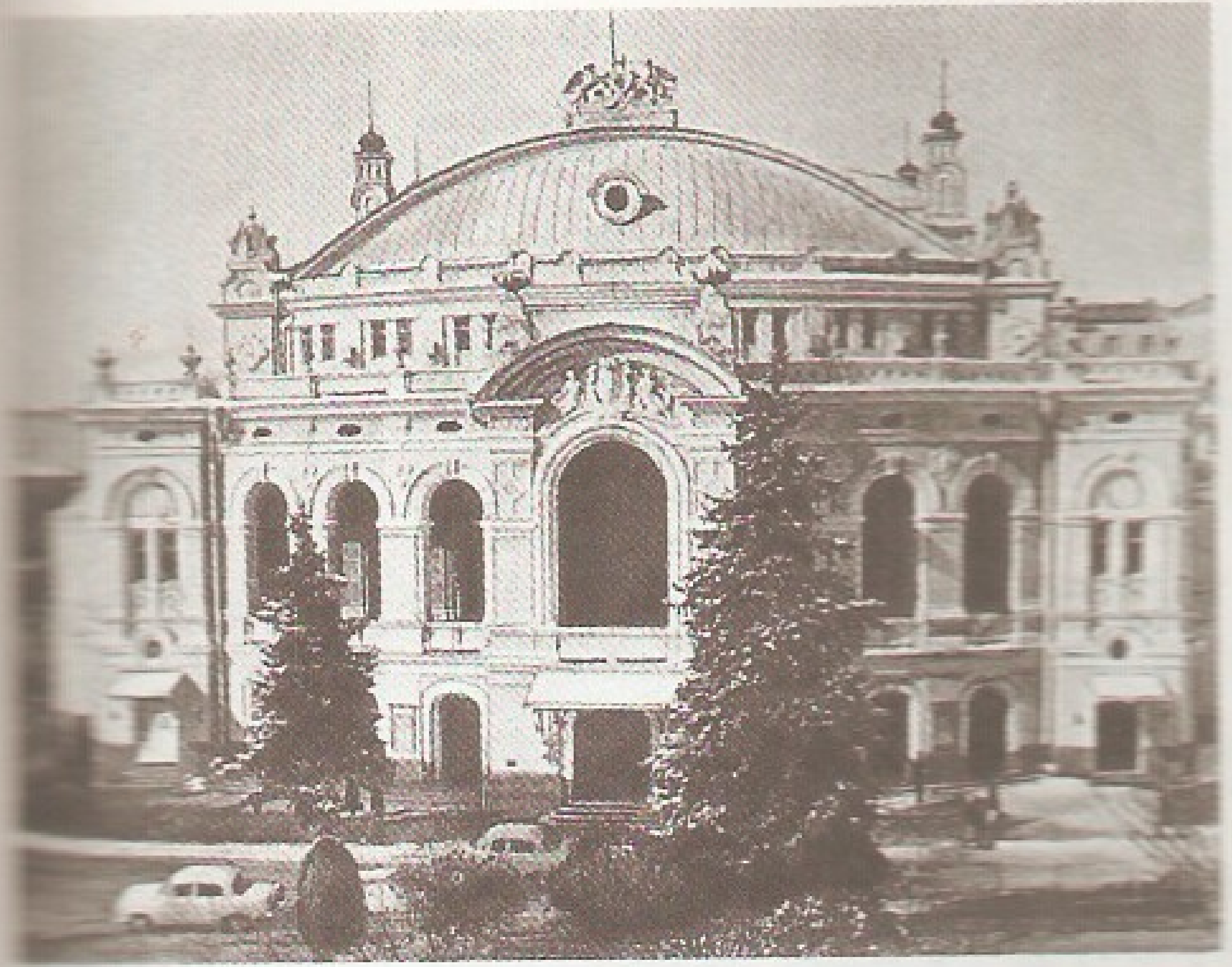
• *Muusika.* U. meloodilistest rahvalauludest vanimad on töö- ja tavandilaulud, kesktalviste pühadega seostuvad koljadkad ning lüürilised kevadlaulud vesnjankad. 15.—17. saj. sugenesid ajaloolised laulud ja *duumad, mida esitasid rändmuusikud kobsaarid, ning hiljem nekruti-, tšumaki- ja burlakilaulud. Tähtsaimad rahvapillid on kobsa, banduura, lüüra ja simbel, tuntuimad tantsud hopakk, kasatšokk ja hutsulka. Kutseline muusika sai alguse Kiievi-Venes ja arenes vastastikuses seoses vene muusikaga. U. päritolu muusikuid tegutses Peterburis ja Moskvas (M. Diletski, u. 1630—80; M. Berezovski, 1745—77;



Maalitud kirst (1906)



Kossak Mamai (1834, tundmatu autor). Kiievi Kaunite Kunstide Muuseum



Kiievi Ševtšenko-nim. ooperi- ja balletiteater

D. Bortnjanski). 18. saj. võitis pinda ilmalik muusika (romanss), 19. saj. alguses tekkisid kutselised teatrid ja kujunes rahvuslik heliloomingukoolkond (S. Gulak-Artemovski; M. Lõssenko; M. Leontovõtš, 1877—1921; J. Stepovõi, 1883—1921; K. Stetsenko, 1882—1922). 1880 avati Lvivis konservatoorium, asutati koori- ja muusikaühinguid. Mitmekülgse loominguga on silma paistnud S. Ljudkevõtš, L. Revutski, B. Ljatošinski, V. Kossenko (1896—1938), A. Štogarenko (s. 1902), J. Meitus, M. Kolessa, K. Dankevõtš, G. Maiboroda (s. 1913), V. Kireiko (s. 1926) ja V. Silvestrov (s. 1937). U-s tegutseb 6 ooperi- ja balletiteatrit (sh. Ševtšenko-nim., Kiievis, asut. 1867), üle 20 filharmoonia ning 3 konservatooriumi. Tuntuimad muusikakollektiivid on koorikapellid «Dumka» (asut. 1920) ja «Trembita» (1939), Verjovka-nim. rahvakoor (1943), banduristide kapell (1918) ja Taga-Karpaatia Rahvakoor (1946). Tunnustuse on võitnud dirigendid N. Rahlin, K. Simeonov (s. 1910), V. Tolba (1909—84) ja S. Turtšak ning lauljad S. Krušelnitska (Krušelnitskaja), M. Lõtvõnenko-Wohlgemuth (Litvinenko-Wohlgemuth), Z. Gaidai, B. Rudenko, J. Tšavdar (1925—89), J. Mirošnõtšenko (Mirošnitšenko), I. Patoržinski, M. Grõško (Griško), B. Gmõrja, P. Bilõnnik (Belinnik), P. Karmaljuk, D. Gnatjuk, J. Guljajev, M. Kondratjuk ja A. Mokrenko.

• *Ballett*. U. ballett seostub tihedalt u. rahvatantsuga. 1780. a-il andis Harkivis etendusi P. Ivanitski harrastustantsurühm, 1798—1809 tegutses Spiridonova Budas D. Širai pärisorjade teater, kus oli ka balletitrupp. Alates 19. saj-st esinesid U-s Euroopa tuntud balletitrupid. Varssavi balletiteatri juht M. Pion (1801—69) asutas 1851 Kiievis balletikooli, 1914 alustas Harkivis tööd N. Tagliori-Dudinskaja balletistuudio ja 1917 Kiievis B. Nižinskaja balletikool (seal alustas õpinguid S. Lifar). Rahvatantsul põhinevaid balletidivertismente lavastasid I. Štein (srn. 1837) ja L. Mlotkovska (1804—66). Esimesed rahvuslikud vokaal-koreograafilised teosed («Ukraina pulm», «Pildid mustlaste stepielust», mõlemad 1851, «Pulmarong Malorossiasse», 1863) lõi helilooja S. Gulak-Artemovski (1813—73). Helilooja ja koreograaf V. Verhovõnets (1880—1938), kes töötas M. Sadovski teatris, kirjutas rahvusliku tantsukunsti õpiku «Ukraina rahvatantsu teooria» (1919). Iseseisev balletitrupp asutati 1919 Kiievi teatris «Muzõtšna drama» (peaballettmeister M. Mordkin, 1880—1944) ja 1925 Harkivi ooperiteatris. Esimeseks u. rahvuslikuks balletiks peetakse M. Verõkivski (1896—1962) balletti «Pan Kajovski», mille tõi 1931 Harkivis lavale V. Lõtvõnenko (1899—1966). Omanäolist psühholoogilist ballett-draama suunda arendasid koreograafid P. Virski (1905—75), M. Bolotov ja A. Berjozova (s. 1909). 1940 avati ooperi- ja balletiteater Lvivis (peaballettmeister M. Tregubov, s. 1912). Klassikalisel balletil ja rahvatantsul põhinevad populaarsed laulu- ja tantsuansamblid ning jääballett. 1980 asutati Kiievis Klassikalise Balleti Teater. Ballettmeistreist on tuntuimad V. Vronski (s. 1905), S. Sergejev (s. 1893), A. Šikero (s. 1935), M. Zaslavski (1925—76), L. Tšernõšova (1912—75) ja V. Smirnov (s. 1934), tantsijaist M. Petuhhov (s. 1950) ja L. Semenjaka. A-st 1994 korraldatakse Kiievis S. Lifari nim. rahvusv. balletivõistlust.

• *Teater*. U. näitekunsti alged seostuvad Kiievi-Vene kultuuriga, 11. saj-st pärit freskod tõestavad *skomorohhide esinemist. 16. saj. lõpust on teateid u. rahvusliku nukuteatri (vertep) ja 17. saj. algusest rahvaliku nn. väljakuteatri kohta. 17. saj. I poolel tegutsesid U-s jesuiitide kooliteatrid, u-keelseid jõulumüsteeriume, lihavõttemänge ja ajaloolisi draamasid (anonüümne «Jumalamees Aleksei», 1674; F. Prokopovitš «Vladimir», 1705) etendati Kiievi Mogõla Kolleegiumis (a-st 1701 Kiievi Akadeemia). 18. saj. tekkisid mõisades pärisorjade teatrid, poola mõisades olid populaarsed tubateatrid, tegutses ka aadlike ja ametnike näitetruppe. Rahvusliku draama tekkides kujunesid kutselised näitetrupid. 1784 ehitati Dubnos U. esimene teatrihoone, 1787 valmis teatrihoone Lvivis ning 19. saj. I poolel enamikus suuremates linnades. Kutselise teatri alguseks loetakse 1819 Poltaava teatris (asut. 1808) toimunud etendusi «Natalka Poltavka» ja «Imetegija-sõdur», mõlema autor ja lavastaja I. Kotljarevski. Näidendeis mängis kaasa M. Štšepkin (lavastaja oli ta pärisorjusest vabaks ostnud), kellest sai vene real. näitekunsti rajajaid. Tolle aja silmapaistvaimad näitlejad ja lavastajad olid I. Štein (srn. 1837), L. Mlotkovska (1804—66), D. Žuravlevski (srn. 1867), I. Dreissig (1791—1888) ja K. Solenõk (1811—51). 1876 Lääne-U-s igasugune teatritegevus keelustati (taastus tasapisi u. 10 aasta pärast), samal ajal Austriale kuuluvas Galiitsias teatrielu elavnes: 1864 Lvivis asut. rahvateater «Ruska besida» korraldas esimese draamavõistluse. Enim mängiti L. Ukrainka, T. Ševtšenko, I. Franko ja I. Karpenko-Karõi näidendeid, lavastajana paistsid silma M. Kropõvnõtski (1840—1910), M. Starõtski (1840—1904) ja P. Saksaganski, näitlejana M. Sadovski, M. Zankovetska ja L. Linõtska (1866—1924). 20. saj. algaastail esinesid U. teatreis maailmakuulsad näitlejad S. Bernhardt, E. Duse ja I. Aldridge, külalisetendusi andis Moskva Akadeemiline Kunstiteater. U. teatritest oli tuntuim 1907—19 Poltaavas tegutsenud M. Sadovski teater. L. Kurbasi 1916 Kiievis asut. teatrist kujunes ühing «Noor Teater», mis propageeris moodsaid lääne kunstivoole. Pärast ühingu lõhenemist rajas L. Kurbas 1922 eksperimentaalteatri «Berezil» (a-st 1935 Harkivi Ševtšenko-nim. draamateater), teine osa ühingust pani 1920 Vinnõtsjas aluse Franko-nim. draamateatrile. 1922 asutati Kiievis U. Draamateater (a-st 1923 M. Zankovetska nim., a-st 1944 asub Lvivis). 1930. a-il asutati U-s palju vene teatreid, tuntuim neist on Lesja Ukrainka nim. Kiievi Vene Draamateater. II maailmasõja ajal evakueeriti teatreid NSV Liidu tagalasse, pärast sõda viidi teatreid sageli ühest linnast teise ning muudeti nende nimesid ja koosseise. Dramaturgias valitses sotsial. realism (O. Korniitšuk; I. Mõkitenko, 1897—1937), näitlejaist ja lavastajaist tõusid esile A. Butšma, G. Jura,

B. Romanõtski, N. Užvi, D. Antonovõtš (Antonovitš), V. Vassõlko (1893—1972), J. Bondarenko (s. 1905) ja O. Serdjuk (s. 1900). 1990. a-il, pärast U. iseseisvumist on asut. palju teatristuudioid (Kiievis u. 70). Absurditeatrina on tunnustuse võitnud O. Liptsõni juhitud «Teatriklubi» (Kiievis). Tuntuimad teatrid on Kurbasi-nim. noorsooteater (Lvivis) ja I. Franko nim. Ukraina Draamateater (Kiievis). Paljudes linnades korraldatakse teatrifestivale, suurim on Harkivis toimuv «Berezil». Lavastajaist on silmapaistvaimad V. Ogloblin (s. 1915), A. Novikov (s. 1927), P. Zagrebelnõi (s. 1924), J. Zolotova (s. 1928), V. Ivtšenko (s. 1939), R. Viktjuk (s. 1936), näitlejaist D. Borsjov (s. 1924), A. Burljuk (s. 1935), J. Žulkevski (s. 1919), A. Gontšar (s. 1936), V. Mirošnõtšenko (s. 1936), P. Nikitin (s. 1936), A. Pazenko (s. 1934), L. Kadõrova (s. 1943) ja O. Goloborodko (s. 1938).

• *Film.* Esimesed kroonikavõtted tehti 1896—1902, korrapärane filmitootmine algas 1907. Tehti kroonikafilme ja ekraniseeriti teatrilavastusi. 1919 filmitööstus natsionaliseeriti. Nõuk. võimu esimesil aastail loodi pms. kroonika- ja agitatsioonifilme. Multifilme tehakse a-st 1927. 1928 asutati Kiievi filmistuudio (A. *Dovženko nim. Kiievi Filmistuudio) ja 1930 Odessa filmistuudio. 1920.—30. a-te silmapaistvaim lavastaja oli A. Dovženko, kes rajas nõuk. filmikunsti poeetilise suuna. U. II maailmasõja eelse filmikunsti tähtteosed olid tema «Zvenigora» (1928), «Arsenal» (1929), «Maa» (1930), «Ivan» (1932), «Aerograd» (1935) ja «Štšors» (1939). Teisi mainekaid lavastajaid: P. Tšardõnin (1878—1934; «Tarass Ševtšenko», 1926), I. Kavaleridze (1887—1978; «Perekop», 1930) ja I. Savtšenko (1906—50; «Bogdan Hmelnitski», 1941). II maailmasõja ajal töötasid U. filmistuudiod evakueerituna Ašhabadis (nüüd Ašgabat) ja Taškendis, loodi pms. nõukogulikke patriootilisi filme, nagu L. Lukovi (1909—63) «Aleksandr Parhomenko» (1942) ja M. Donskoi «Vikerkaar» (1944). 1950. a-il tõusid esile B. Barnet (1902—65; «Luuraja kangelastegu», 1947), T. Levtšuk (s. 1912; «Kiievlanna», 1958—59, «Järglased», 1960), V. Ivtšenko (1912—72; «Erakorraline sündmus», 1959, «Ivanna», 1960), F. Mironer (1927—80) ja M. Hutsijev («Kevad Ülejõe tänavas», 1956). 1960.—80. a-te filmiloomingut on ilmestanud u. rahvaluule traditsioonidele tuginev, A. Dovženko loomingust mõjutusi saanud ajaloolis-poeetiline koolkond: J. Illjenko (Iljenko), L. Ossõka (s. 1940; «Kivirist», 1968, «Zahhar Berkut», 1972, «Ärev mihklikuu», 1977) ja I. Mõkolaitšuk (Mikolaitšuk, 1941—87; «XX sajandi Babülon», 1980, «Nii hiline ja soe sügis», 1982). Rahvusv. tunnustuse pälvis S. Paradžanov («Unustatud esivanemate varjud», 1965), kes hiljem töötas Armeenias ja Gruusias. Uuenduslikkusega paistsid silma K. Muratova ja R. Balajan (s. 1941; «Birjuk», 1977, «Mu talisman, sa kaitse mind», 1986). Tuntuimad näitlejad: A. Butšma, N. Užvi (1898—1986), N. Naum (s. 1933), L. Kadotšnikova (s. 1937), B. Brondukov (s. 1938) ja I. Mõkolaitšuk (1941—87).



Kaader filmist «Maa» (1930; lavastaja A. Dovženko)



Kaader filmist «Bogdan Hmelnitski» (1941; lavastaja I. Savtšenko)



L. Ukrainka

B: K. Laigna. *Ukraina NSV.* Tln., 1988; *Статистичний щорічник України 1994.* Київ, 1995; *Україна у цифрах 1995.* Київ, 1996; *Украинская Советская Социалистическая Республика. Энциклопедический справочник.* Киев, 1987; *Заповедники Украины и Молдавии.* М., 1987; I. Koropeckyi. *Ukrainian economic history.* London, 1991; *История Украйнской ССР,* т. 1—2. Киев, 1969; *Радянська енциклопедія історії України,* т. 1—4. Київ, 1969—72; N. Chirovsky. *An introduction to Ukrainian history,* vol. 1—3. New York, 1981—86; P. Magocsi, G. Matthews. *Ukraine: a historical atlas.* Toronto, 1985; R. Solchanyk. *Ukraine: the road to independence.* London, 1994; O. Subtelny. *Ukraine: a history.* Toronto, 1994; D. Čyževsky. *A history of Ukrainian literature.* Littleton, 1975; *Ukrainian literature in the twentieth century: a reader's guide.* Toronto, 1992.





Kaader filmist «Kivirist» (1968; lavastaja L. Ossõka)

Kaader filmist «Küpsetatud kartulipidu» (1977; lavastaja J. Illjenko)

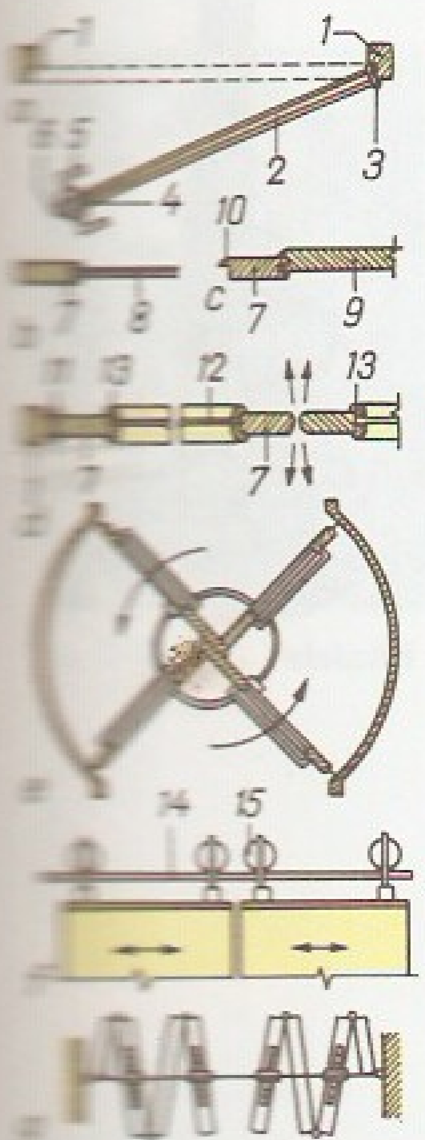


Ukrainlanna

Ukrąina Direktoorium, Ukraina Rahvavabariigi Direktoorium, lüh. URD, rev. riigivõimuorgan Ukrainas 14. XI 1918 — 12. XI 1920. Selle asutas Ukraina Rahvuslik Liit Bila Tserkvas, et rajada iseseisvat dem. Ukraina riiki. 5-liikmelise URD esimees oli V. Võnnõtšenko. URD moodustas Ajutise Valitsuse (Riigiasjade Täidesaatva Nõukogu), kukutas 26. XII 1918 hetman P. Skoropadski, taastas seadusandliku Keskraada, kutsus 22. I 1919 kokku Ukraina Töörahva Kongressi, mis kinnitas URD kui kõrgeima riigivõimuorgani volitused. Kui Punaarmee 5. II 1919 Kiievi okupeeris, põgenes URD Vinnõtsjasse (Vinnitsa), 10. veebr. sai URD presidendiks S. Petljura. Kui teised liikmed olid lahkunud, jäi alates 15. XI 1919 Kamjanets-Podilskis (vn *Kamenets-Podolski*) endiselt kõrgeimaks võimuorganiks olevasse URD-sse ainult S. Petljura. Dets. 1919 põgenes S. Petljura Poolasse, pärast Vene-Poola vaherahu moodustas ta seal 12. XI 1920 eriseadusega URD (liikmeks S. Petljura ise), mis a-st 1926 jätkas tegevust emigrantliku pol. organina.

ukrąina keel, slaavi keelte idarühma kuuluv keel; kõnelejaid Ukrainas, Valgevenes, Venemaal, Kasahstanis, Moldovas, Rumeenias, USA-s ja Kanadas u. 40 mln. U. k. on sõnavaralt võrdlemisi lähedane läänеslaavi keeltele, ka on ukraina ja poola keelepiir nõrgem kui ukraina ja vene keelepiir. Ukrainakeelse kirjanduse algus kuulub 16. saj-sse. Tänapäeva ukraina kirjakeel hakkas kujunema 18. saj. alguses. Ukrainas peetakse u. k-ks ka Taga-Karpaatias kõneldavat russiini keelt, mis on kujunenud slovaki ja u. k-e kokkupuutealal.

Ukrąina kilp asub eelkambriumi kristalsete kivimite avamusalal Ida-Euroopa platvormi edelaosas, pms. Dnepri kesk- ja alamjooksul Volõnist Aasovi-äärsete piirkondadeni; u. 200 000 km². Meridiaanisihilised süvamurrangud jaotavad kurdunud vundamendi mitmeks plokiks: Volõni-Podillja, Bila Tserkva Umani, Kirovogradi ja Aasovi-äärne plokk. Kohati on kristalseil kivimeil õhuke uusaegkonna settekivimeist kate. Kilbile on iseloomulikud ürg- ja aguaegkonna amfiboliidid, kristalsed kildad, gneisid, graniidid jt. ürgsed kivimid. Eelkambriumi kivimeis on rauamaaki (Krõvõi Rig), kilbi nõlval settekivimeis mangaanimaaki (Nikopol), pruunsütt (Dnepri bassein) jmt. maavara.



Uks. *a* harilik paremakäeuks, *b* tahveluks, *c* manteluks, *d* pendeluks, *e* pöördeuks, *f* lükanduks, *g* volduks; *1* piit, *2* harilik sileuks, *3* paremakäehing, *4* paremakäelukk, *5* uksekäepide, *6* uksetõmmits, *7* ukseraam, *8* väljung ehk tahvel, *9* mantelväljung, *10* mantelserv, *11* pendelhing, *12* ukselävi, *13* krepplukk, *14* jooksurööbas, *15* jooksurullas

Ukrąina stepikaitseala moodustati 1961, et kaitsta stepimaastikku ja -kooslusi; hõlmab 3 osakaitseala; kogupindala 1688,4 ha. Homutõ stepp asub Donetski obl-s 20 km kaugusel Aasovi merest; 1030 ha. Tüüpiline segarohu- (aruheina-stepirohu-) stepp, soontaimi kasvab 561 liiki. Loomastik on liigivaene — imetajaist pms. närilised, kes elavad pinnases (hallsuslik, tava-pimerott, põldhamster). Mõhhailivka uudismaa on Ukrainas ainulaadne — mujal sellist niidustepikooslust enam ei leidu; asub Sumõ obl-s, 202,4 ha. Soontaimi kasvab seal 503 liiki, imetajaist on tavalised uruhiired, hüpiklased, tava-pimerott, halljänes, rebane ja stepituhkur. Kamjani Mogilõ ('Kivikalmed') asub Donetski ja Zaporižžja obl. piirimail; 404 ha. See on kivistepp, kus paljandub Ukraina kristalse aluskilbi idaserv. Kaitseala piirneb kahe rööbitise, pms. graniidist koosneva seljakuga; kõrgus kohati 324 m ü. m. Seljakute vahel paikneb stepitaimestikuga org, mille kivist aluspõhja katab 1—2,5 m paksune lössimullakiht. Soontaimi on 485 liiki, idaseljakul kasvab väikeste rühmadena puid ja põõsaid (haaba, viirpuid, enelaid, kibuvitsu, musta tuhkpuud). Seljaku taimedest on paljud kas jäänukid või mujal haruldased: nende põhilevila paikneb tuhandete km-te kaugusel (nt. kaukaasia ristik, graniit-varjulill, graniit-stepirohi, Pagoski lõokannus, graniit-tulp). Imetajad on samad mis teistel osakaitsealadel. U. s-l ei ole sõralisi.

Ukrąina Teaduste Akadeemia, Ukraina keskne teadusasutus, asut. 1919 Kiievis, kandis 1921—36 nime Üleukrainaline TA. Oli 1941—44 evakueeritud Ufaasse. 1971 asutati teaduskeskused Dnipropetrovskis, Donetskis, Harkivis, Lvivis ja Odessas, 1981 rajati Loode teaduskeskus (Kiievis). 1995 oli U. T. A-l füüsika-, matemaatika- ja tehnikateaduste (7 osakonda), keemiatehnoloogia ja bioloogiateaduste (3 osakonda) ning sotsiaalteaduste sektsioon (3 osakonda) ja 83 instituuti; liikmeid 1995. a. 356 (159 akad-t ja 197 k-liiget). Keskrmtk. Kiievis (asut. 1919; 12 mln. kd.), teadusrmtk. Lvivis (asut. 1940; 6 mln. kd.).

Ukrąjinka, Lesja, õieti Larõssa Petrivna Kossatš-Kvitka (25. II 1871 Novograd-Volõnski — 1. VIII 1913 Surami, Gruusia), ukraina kirjanik, M. Kossatši õde. Tema mitmekülgses loomingus (luule, näidendid, proosa) väljenduvad 19. saj. lõpu ja 20. saj. alguse ukraina kirjanduse uued suunad: vabadusvõitluse kujutamine, psühholoogilisus, eluprobleemide filosoofiline käsitlemine. Lüürikas (kogud «Laulutiivul», 1893, «Mõtted ja unistused», 1899, «Vastukajad», 1902) kujutanud oma aja edumeelse isiksuse keerukat hingeelu; kõrvu vabaduse ülistamise ja võitluspaatosega leidub luuletustes ka traagilisi jooni. U. avardas ukraina näitekirjanduse ainevalda (seni ainuvalitses külaelustik), lõi psühholoogilisi ja filosoofilise kallakuga draamasid. T: poeemid *Robert Bruce, Šoti kuningas* (1894) ja *Eidne muinasjutt* (1896), näid-d *Sügismuinasjutt* (kirjutatud 1905, ilm. 1928), *Katakombides* (1906), *Metsalaul* (1912) ja *Kivist peremees* (1912), e. k. valikkogud *Aoeelsed tuled* ja *Kuus luuletust* (mõlemad 1971). ◄

ukrąinlased (endisnimetus ukrainsõ), idaslaavi rahvas, Ukraina põhirahvas. U-d kujunesid rahvaks 14.—16. saj. vanavene rahva lõunapoolsest harust, kelle eelkäijad olid drevljaanid, poljaanid, severjaanid jmt. idaslaavi hõimud. 15.—19. saj. nimetati u-i ka väikevenelasteks. U-te etnograafilised rühmad on *hutsuulid ja boikid ehk verhoviinlased (Ukraina Karpaatides), lemkid (Beskiidides; nüüd on enamik asunud Ukrainasse) ja polesjelased (Loode-Ukrainas Polesjes ehk Polissjas). Usundilt valdavalt õigeusklikud, asuala lääneosas leidub uniaate. Arv 1992 u. 46 mln., sellest Ukrainas 37,42 mln. (72,7 % rahvastikust), Venemaal 4,36 mln. (3 %), Kasahstanis 896 000, Moldovas 600 000, Kanadas 550 000, USA-s 530 000, Poolas 350 000, Valgevenes 291 000 ja Eestis 48 000. Paljud NSV Liidu alal elanud u-d on üle läinud vene keelele, sh. Ukrainas endas 27 %, Eestis 56 % ja Kasahstanis 63 %. — Antropoloogiliselt kuuluvad u-d pms. keskeuroopa rassi (*inimrassid). Kõige iseloomulikum on neile keskukraina tüüp; valdai tüüpi leidub Põhja-Ukrainas. Venelastega võrreldes on u-tel tumedamad silmad, tumedamad juuksed, lühem pea ja laiem nägu. — Eestis elavad u-d on moodustanud oma rahvuslik-ühisk. org-i Ukraina Kaasmaalaskond Eestis. ◄

uks, *ehitus* hoone või ruumi sissepääsuava sulgev tarind. Eristatakse sise- ja välisuksi, nende avamise viisi järgi hingedel pööratavaid, kesktelje ümber pööratavaid, lükatavaid ja volditavaid uksi. Hariliku pöördukse hinged on kinnitatud ukseava piirava piida ehk lengi külge, uks võib olla kas parema- või vasakukäeuks. Pendelust saab avada mõlemas suunas. Lükanduks liigub rullidel mööda rööbast, mis paikneb ukse üla- või alaserva juures. Ehituse järgi eristatakse sile-, tahvel- ja manteluksi. Osa ukse pinda võib olla klaasitud, välisu-d võivad olla soojustatud. Tulekindlad u-d kaetakse soojust isoleeriva plaadi ja terasplekiga. Ruumi sissemurdmise raskendamiseks (nt. pankades) kasut. nn. turvauksi, mille tahvel on

tugevdatud (hrl. terasplaadiga) ning hinged ja lukustussüsteem ei võimalda ust avada ilma eritüüpi võtmeta või turvakoodi (-programmi) tundmata. Suuremate avade sulgemiseks kasut. ka kahe poolega (tiivaga) uksi. Suuri, hallide ja garaažide uksi nimet. väravaiks. ▲

Uku, Kirde-Eesti rannikualal tuntud majahaldjas (surnud esivanem), kellele toodi igast uudsest ohvreid kivile (ukukivi) või ohvrinõusse (ukuvakk). Nimi U. on eesti rahvausundisse tulnud arvat. soome Ukko (ilmajumal, piksehaldjas) eeskujul. Tuult, vihma ja müristamist valitseva ülijumala (üleval taevas asumise täh-s) seisundi on U-le andnud F. R. Kreutzwald.

ukulele, Havai päritolu kitarrikujuline keelpill (4 keelt); kasutusel pms. laulu saatva rütmipillina. Häälestus a^1—d^1—fis^1—h^1. ▸

Ukva, *Uhta.

ulaan (poola<turgi), *sõj* ratsaväelane, kelle peamised relvad olid piik ja mõõk, alates 19. saj. keskpaigast püstol ja karabiin. Esimest korda kasutati u-e 13.—14. saj. mongoli-tatari vägedes. 16. saj. moodustati kergeratsaväkke kuuluvad u-iväeosad paljudes Euroopa riikides. U-iväeosi osales veel I maailmasõjas.

Ulaanbaatar, ka Ulan-Bator, a-ni 1924 Urga, Mongoolia pealinn; 601 000 el. (1992). Asub Orhoni lisajõe Tola orus Bogdo-Ula jalamil 1350 m ü. m. Liiklussõlm (sh. rahvusv. lennujaam), riigi suurim tööstus- ja kultuurikeskus; energeetika-, masina-, metalli-, puidu-, ehitusmaterjali-, klaasi-, portselani-, trüki-, vaiba-, naha-, villa-, vildi- ja toiduainetööstus. U-s on Mongoolia TA (1921), ülikool (1942) jt. kõrgkoole, mitu muuseumi (sh. külmrelvakogu ja eelajalooliste loomade luustike koguga keskmuuseum), teater (1932), Sühbaatari ja H. Tšoibalsani mausoleum ja lamaismi klooster. Linn on ehit. 1940. a-il, tänavad, väljakud ja haljasalad paiknevad korrapäraselt. U. on maailma külmima kliimaga pealinnu (keskm. t° jaan-s −27, juunis 18 °C). — Linn on asut. 1639 Mongoolia budistliku valitseja residentsina (mongoli Orgoo, Euroopa keeltes Urga). A-st 1778 on see paiknenud praeguses asukohas, 1706—1911 oli linna ametlik nimi Ihh-Huree ('suurklooster') ja 1911—24 Niislel-Huree ('pealinn-klooster'). 1911—15 oli ta Mongoolia teokraatliku riigi pealinn, 1915—19 Välis-Mongoolia halduskeskus. 1919—21 valitses linnas Hiina ja 1921 R. von Ungern-Sternbergi vägi, seejärel Nõuk. Punaarmee ja Mongoolia rahvarev. armee. Mongoolia RV pealinnaks sai ta 1924, siis nimetatigi ta U-ks. ▸

ulamą (ar 'õpetlased'), islami vaimulikkond. Hõlmab usuteadlasi ja pärimusliku seaduse (*šariaat) tundjaid, kelle pädevuses on olnud jumalateenistuse korraldamine, hariduse andmine ja õigusemõistmine. Moodustab islamiusulistes riikides mõjuvõimsa ühisk-akihi. Vaimulikkonna juhti nimet. tavaliselt *muftiks.

Ulan-Bator, *Ulaanbaatar.

Ulanova, Galina Sergejevna (8. I 1910), vene baleriin ja balletipedagoog. Lõpetas 1928 Leningradi Koreograafiakooli (oma ema M. Romanova ja A. Vaganova õpilane), oli samast aastast Kirovi-nim. Leningradi Ooperi- ja Balletiteatri ning 1944—60 Moskva Suure Teatri solist. A-st 1945 esines ka välisriikides, saavutades rahvusv. tunnustuse. U. on kuulsaimaid vene lüürilis-traagilisi baleriine, tema täiuslikku tehnikat ja lavalist sarmi täiendas kõrge näitlejameisterlikkus. Teda on peetud parimaks P. Tšaikovski ballettide osatäitjaks (Odette-Ottilie «Luikede järves», Aurora «Uinuvas kaunitaris», Maša «Pähklipurejas»), ülemaailmse tunnustuse tõid ka Giselle («Giselle») ja Julia («Romeo ja Julia», film 1954) ning

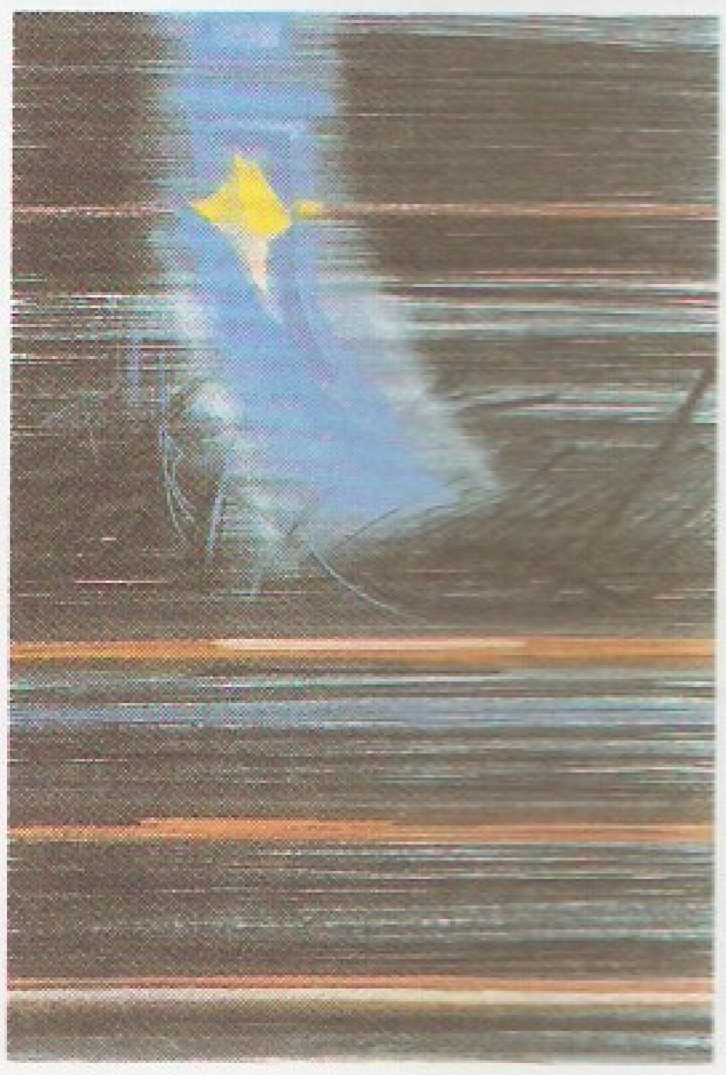


kontsertnumbrid («Surev luik», film 1957). A-st 1962 Moskva Suure Teatri balletikooli pedagoog (õpilasi: J. Maksimova, L. Semenjaka). Kirjutanud balletirmt-id.

B: Б. А. Львов-Анохин. *Галина Уланова.* М., 1984. ▸

Ulan-Udę, Ulaan Üde, Burjaatia pealinn, asub Selenga mõlemal kaldal Uda (pikkus 467 km) suudmes; 365 000 el. (1994). Taga-Baikalimaa tähtis liiklussõlm (Transsiberi magistraalilt hargneb rdt. Ulaanbaatari kaudu Pekingisse; jõesadam). Peamised tööstusharud masina- (lennukid, vedurid ja vagunid, jõelaevad, aparaadid) ja ehitusmaterjalitööstus (suur klaasitehas). Mitu kõrgkooli ja mitme (sh. india ja tiibeti meditsiini) uurimisinst-ga Vene TA Siberi Osk. Burjaatia filiaal. Korrapärane planeering, arhitektuurimälestisi, sh. Odigitria kirik (1714) ja kaubahoov (19. saj.). — Asut. 1666 vene kasakate kindlusena (Udinskoje). 18. saj. tekkis selle ümber linn. 1783 sai ta maakonnakeskuseks (Verhneudinsk). Apr-st okt-ni 1920 oli ta Kaug-Ida Vabariigi pealinn, 1921—22 burjaatide omavalitsuse keskus; Burjaatia pealinn a-st 1923. U-ks nimetati linn 1934.

Ulas, Peeter (7. IV 1934 Tallinn), eesti graafik. Lõpetas 1959 ERKI. Viljelnud pms. sügavtrükitehnikaid. Oli 1960. a-te alguses mõjukaid eesti graafika uuen-



P. Ulas: Kristallid hämaruses (1993)

Ulaanbaatar. Bogdogeeni lossi peatempel



Ukulele


G. Ulanova


W. Ulbricht


L. Ulfsak

dajaid («Suur kammeljas», 1963, linool; «Galerii», 1966, värviline linool; «Ohver», 1968, akvatinta, kuivnõel). Hilisem graafika haarab keeruka mitmetähenduslikkusega, elu filosoofilise mõtestatusega («Hoone», 1973, pehmelakk; «Mägi linnas esimese lumega», 1980, pehmelakk). Joonistas 1980. a-il meisterlikke isikupäraseid portreid (A. Kivi, 1983, süsi) ning suurejoonelisi Saaremaa looduse motiive. On 1990. a-il suundunud abstraktsele käsitluslaadile, silmapaistvaimad teosed on pastellid sarjast «Kristallid hämaruses» (1992—95). Loonud ka raamatuill-e ja eksliibriseid.
B: B. Bernštein. *Peeter Ulas*. Tln., 1984. ◂

ulasus, koduse või ühisk. vaegkasvatuse tagajärjel kujunenud käitumishälve, väärkäitumine, mis loob pidevalt indiviidi ja sotsiaalse keskkonna vahelisi pingeid. U l a l a p s on pedagoogiliselt hooldamata laps, kellest võib kujuneda käitumishälvik, alaealine õigusrikkuja või kurjategija.

Ulbricht [*-iht*], Walter (30. VI 1893 — 1. VIII 1973), Saksa DV riigitegelane. Astus 1912 Saksamaa Sotsdem. Parteisse. Pärast I maailmasõda osales Saksamaa KP rajamises, oli selle liider ja esindas Saksamaa KP-d Kommunistlikus Internatsionaalis. Oli 1929—33 Riigipäeva liige, põgenes 1933 Prantsusmaale, asus hiljem NSV Liitu. II maailmasõja ajal tegeles Punaarmee juures saksa vangidega. Oli 1950—53 Saksamaa Sotsial. Ühtsuspartei KK peasekretär, 1953—71 I sekretär ja 1971—73 esimees, 1960—73 SDV Riiginõukogu esimees. ◂

Ulenspiegel [*u:lenšpi:gel*], *Eulenspiegel.

Ulfilas, *Wulfila.

Ulfsak, Lembit (4. VII 1947 Koeru), eesti näitleja ja lavastaja. Lõpetas 1970 lavakunstierialal TRK. Töötanud 1969—78 ENSV Riiklikus Noorsooteatris, 1978—85 (vaheaegadega) ja a-st 1994 Eesti Draamateatris ning 1985—94 «Tallinnfilmis». Mänginud palju filmis (sh. «Mosfilmis» ja «Lenfilmis»; «Ukuaru», «31. osakonna hukk», «Legend Ulenspiegelist») ja lavastanud filme («Keskea rõõmud», 1986; «Lammas all paremas nurgas», 1992). **L:** Bricaire'i ja Lasaygues'i *Silme ees läheb mustaks* (1990), Churchilli *Meister* (1993, mõlemad Draamateatris). **O:** Kiir (Lutsu ja Panso *Kevade*), Jarovoi (Trenjovi *Ljubov Jarovaja*), Kaarel (Kitzbergi *Tuulte pöörises*), Eilert Løvborg (Ibseni *Hedda Gabler*), Punttila (Brechti *Härra Punttila ja tema sulane Matti*). ◂


Ulila

ulgumeri, sama mis *avameri.

Ulila, 1. alevik Puhja v-s Elva jõe vasakul kaldal Tartu—Viljandi mnt. ja Emajõe vahel; 429 el. (1995). Põhiettevõttena töötab as-i «Sangla» U. turbatööstus (toodab Laugesoost kütte- ja alusturvast). Elanikkonda (sh. palju venelasi) teenindavad vene õppekeelega U. põhikool, ambulatoorium ja apteek. — Esmamainimg külana 1582 (*Vlilla*). U. (hiljem Suure-U., *Ullila*) mõis rajati 17. saj., 1723. ja 1731. a. vahel eraldus sellest Väike-U. mõis (*Uhlfeld*). 1923 hakati tootma kütteriikkturvast; 1924 valmis U-s eraettevõttena turbakütet tarbiv elektrijaam, 1926 läks see Tartu linna valdusse ja hakkas Tartut varustama (esialgne võimsus 5,5 MW). Sõjategevuses (23. VIII 1944) jaam õhiti, hiljem asendas teda U-sse toodud ronggõujaam. — U. j õ g i, *Elva jõgi; U. j ä r v, *Keeri järv. — **2.** vald Tartumaal (a-ni 1939). ◂

ulitšid, idaslaavi hõimuliit, asus kroonika «Jutustus möödunud aegadest» andmeil Dnestri alamjooksul Lõuna-Bugi ja Musta mere vahelisel alal. U-d osutasid Kiievi vürstide allistamiskatsetele visa vastupanu, kuid 10. saj. keskpaiku liideti nende ala Kiievi-Vene riigiga.

Uljanov, Mihhail Aleksandrovitš (20. XI 1927), vene näitleja. Lõpetas 1950 Moskva Štšukini-nim. teatrikooli. On samast aastast Vahtangovi-nim. teatri näitleja. U. on eriti silmapaistvalt kehastanud tugevaid mehiseid isiksusi. Osi teatris: Ragožin (Dostojevski «Idioot»), Sergei (Arbuzovi «Irkutski lugu»), Viktor (Zorini «Varssavi meloodiad»). Mänginud filmides «Võitlus teel» (1961), «Esimees» (1965), «Vennad Karamazovid» (1969), «Kõige viimane päev» (1973, oli ühtlasi lavastaja), «Eraelu» (1982), «Ilma tunnistajateta» (1983). ▾

Uljanov, Vladimir Iljitš, *Lenin, V. I.

Uljanovsk (a-ni 1924 S i m b i r s k), oblastilinn Venemaal Kuibõševi veehoidla mõlemal kaldal; 670 000 el. (1994). U. on Kesk-Volgamaa tähtsaid tööstuskeskusi ja liiklussõlmi (rdt- ja mnt-sild üle Volga, suur lennujaam ja sadam). Masina- (UAZ-tüüpi maastiku- ja väikeveoautod, rasked ja unikaalsed tööpingid, mootorid; suur lennukiehituskompleks), keemia-, ehitusmaterjali-, kerge- ja toiduainetööstus. Moskva ülikooli filiaal, polütehniline inst., tsiviillennunduse jmt. kõrgkool. U-s on sündinud N. Jazõkov, I. Gontšarov ja V. Lenin (Uljanov), 1970 valmis Lenini memoriaalansambel ning ühendati paljud Uljanovite eluga seotud majad Lenini ajaloo- ja kultuurikeskuseks. — Asut. 1648 Volga ja Svijaga jõe vahelisele kitsale kõrgendikule piirikindlusena, nimetati 1780. a-ni tataripäraselt Sinbirskiks, oli 1796—1928 kubermangukeskus.
B: Ж. Миндубаев. *Город на Венце*. Саратов, 1990.

Uljanovski oblast asub Kesk-Volgamaal metsastepivööndis; 37 000 km^2, 1 480 000 el. (1994). Tööstus paikneb pms. Uljanovskis, Melekessis (*Dimitrovgrad) ja Inzas, tsementi toodetakse Uljanovski lõunapoolses satelliitlinnas Novouljanovskis (17 000 el.) ja Sengileis. Põllum-e peasuund on teravilja-, suhkrupeedi- ja päevalillekasvatus. Moodust. 1943 Kuibõševi ja Penza obl. osadest.

Uljaste, küla Lääne- ja Ida-Virumaa piiril, arvestuslikult kaks küla, üks Rägavere v-s, teine Sonda v-s; vastavalt 44 ja 26 el. (1995). Sonda U-t läbib Pada—Oru—Sonda mnt., küla piires on U. järv, U. soo ja U. oosi loode- ja keskosa, järve idakaldal puhkekoht. Rägavere U. piires asub oosi lõunapoolne osa, mida tuntakse ka Linnamäena. U-s on täheldatav tugev magnetanomaalia. — Esmamaining 1468 (*Ullytz*). Tõenäoliselt on ka Mahu khk-a kuuluvana 1529 mainitud *Hullisam* nüüdne U. ▾

Uljaste järv, ka S u u r U l j a s t e j ä r v, asub Ida-

ja Lääne-Virumaa piiril 3,5 km Sondast läänelodes *Uljaste soo ja Uljaste oosi vahel; u. 60 ha, suurim süg. 5,6 m. Väljavooluta umbjärv, toitub sademetest ja sooveest. U. j. on tugevasti eutrofeerunud poolhuumustoiteline veekogu, kus senini kasvavad taimharuldused vesilobeelia ja järv-lahnarohi. Põhilised kalad olid enne 1993. a. aug-t, kui kalad hukkusid, ahven, latikas, särg ja peled, pärast seda järves veel 1995 kalu ei olnud. Kagukallas on tuntud pms. Sonda ja Kiviõli elanike väljasõidu- ja puhkekohana; supelrand, paadisadam, lauluväljak. LK.

Uljaste kuplid, Kirde-Eestis Sonda ja Uljaste ümbruses u. 200 km^2 suurusel alal paiknevad alus- ja pealiskorra tektoonilised kerked (ovaalsed lühikohrud); suurim pikkus u. 2 ja laius 1 km, aluskorra kergete kõrgus kuni 140 m. U. k-te kohal täheldatakse raskusjõu- ja magnetanomaaliaid (*anomaalia) ning alus- ja pealiskorra kivimite polümetallilise maagistumise nähte. Aluskorra kergete laed on Uljaste järve pinnast mõõdetuna u. 130—160 m süg-l, kerked ulatuvad kvaternaari seteteni. — U. k-d avastas 1935 I. Reinwald, kui ta uuris põlevkivi. 1961—62 ja 1970. a-il aluskorda uurides täpsustasid U. k-te ehitust ENSV TA Geoloogia Inst-i teadurid V. Puura (s. 1935), R. Vaher (s. 1935) jmt. ▼

Uljaste oos, mandrijää servaga rööbiti kujunenud ooside ahel Pandivere kõrgustiku, Kirde-Eesti lavamaa ja Alutaguse siirdealal. Põhjapoolses osas (U. o. kitsamas täh-s) on ülekaalus kõrged (kuni 22 m) laiad (kuni 500 m) järsunõlvalised lavaoosid, mille pinda liigestavad sulglohud; lõunapoolses (Pohlaaru—Reinumäe) ahelas on valdavad järsunõlvalised kumera laega oosid, mille suhteline kõrgus küünib 15 m-ni.

Uljaste soo asub Uljaste järvest loodes, piirneb kirdes Uljaste oosiga, loodes otsamoreenseljakuga, väljavool Pada jõkke; 13,3 km^2, sellest 8,3 km^2 madalsood ja 3,8 km^2 raba. Turbalasundi suurim paksus 7,7 m. Soos on 3 väikest järve: Uljaste Soo- ehk Mädajärv, ka Uljaste Väikejärv (2,6 ha, suurim süg. 4 m), kauni liivase saarega Saarjärv (0,5 ha, süg. u. 1,5 m) ja Laukajärv (u. 1 ha).

ulk (*Ulca bolini*), Vaikse ookeani Alaska ja Kanada rannikuvee kala *meripuugiliste seltsist; pikkus kuni 60 cm. Pea on suur ja lame, ülimalt suures suus on rohkesti väikesi hambaid. Pead ja keha katavad poisekujulised nahajätked, pea ülaosas on msg. luuväljed; eesmine seljauim on tagumisest palju pikem. U. on väga ablas röövkala, ka teiste kalade hulgas traali sattununa neelab neid lõhkemiseni.



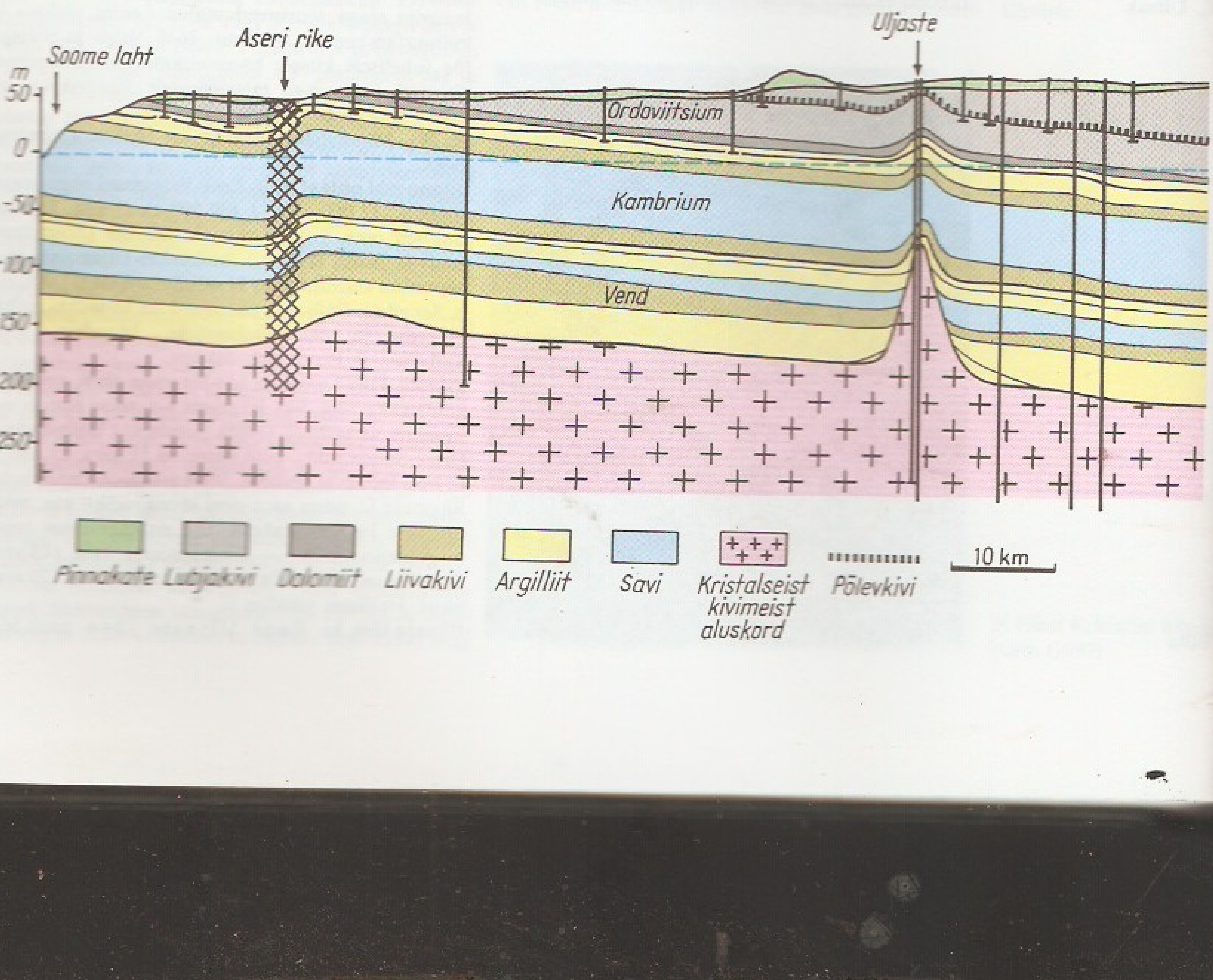
Uljaste. Paremal Uljaste oos

Ulla, Ülle (10. XI 1934 Tallinn), eesti baleriin ja näitleja. Lõpetanud Tallinna Koreograafiakooli (Z. Kalevi-Silla klassi), õppinud «Tallinnfilmi» õppestuudios. Oli 1953—66 ja 1970—73 «Estonia» balletisolist (paistis silma hispaania, idamaade ja mustlastantsudes), 1967—69 Leningradi *Music-Hall*'i ja 1972—85 «Viru» varietee staar. Esinenud ooperis, operetis ja sõnalavastustes, Filharmoonia estraadikavades, telelavastustes ja filmis, töötanud repetiitorina ja lavatantsuõpetajana. **O:** Zarema (Assafjevi *Bahtšisarai purskkaev*), Naine (Raveli *Boolero*), Eeva (Štoki ja Tabatšnikovi *Jumalik komöödia*), Candelas (de Falla *Suur võlur — armastus*), Sally (Tambergi *Raudne kodu*), Galatea (Oidi *Imekaunis Galatea*), Medeia (Barberi *Medeia*), Martha (Albee *Kes kardab Virginia Woolfi?*), Judith Bliss (Cowardi *Heinapalavik*). ▶



M. Uljanov

Ullmann, Fritz (2. VII 1875 — 17. III 1939), šveitsi keemik. Oli 1895—1905 ja 1925—39 Genfis ning 1905—25 Berliinis prof. Avastas 1905 aromaatsete



Uljaste kuplid. Geoloogiline läbilõige: Soome laht — Uljaste



E. Ulla

ühendite kondensatsiooni vase manulusel (U-i reaktsioon). Pani 1914 aluse tööstuskeemiaentsüklopeediale «Ullmanns Encyclopädie der technischen Chemie» (12 kd., 1914—22) ja oli selle esimese väljaande toim. (5. väljaanne ilmub a-st 1985 inglise keeles).

Ullmann, Liv Johanne (16. XII 1938), norra näitleja. Alustas 1956 Stavangeri näitetrupis, esinenud Norra rahvusteatris, Oslo Norra Teatris, Broadwayl jm. Rahvusv. tuntuse saavutas Ingmar Bergmani filmidega («Persona», 1966; «Karjed ja sosinad», 1972; «Sügissonaat», 1978). Lavastanud ka ise filme («Kristiina Lauritsatütar», 1995). A-st 1980 tegutsenud UNICEF-i hea tahte saadikuna. T: *Muutumised* (1976, e. k. 1986). ◂

Ullr, muinasskandinaavia jumal, Thori kasupoeg. Teda kutsuti appi kahevõitluses, tema sõrmuse nimel anti tõotusi ning teda austati eriti Lõuna-Norras ja Kesk-Rootsis.



L. Ullmann

Ulm, linn Lõuna-Saksamaal Baden-Württembergis Doonau ääres Blau suudmes; 115 000 el. (1995). Jõesadam; auto-, elektrotehnika- (*AEG-Telefunken*), metalli-, naha-, tekstiili- ja toiduainetööstus. Ülikool (asut. 1967), Saksa Leivamuuseum. U-i vastas Illeri suudmes asub Neu-U. — Silmapaistvaim ehitusmälestis on gooti stiilis toomkirik (alustatud 1377, tööd juhtisid Parlerid, alates 1392. a-st U. Ensinger), 5-lööviline basilikaalne ehitis, mille läänetorn (valmis 1890 keskaegse plaani järgi) on maailma kõrgeim kirikutorn (162 m). Kirikus on säilinud keskajast pärinevaid skulptuure, kooritoolid, kantsel ja vitraaže. Suur osa linna hoonestusest hävis II maailmasõjas, osaliselt on taastatud raekoda (1370) ning 16. ja 17. saj-st pärinevad ehitised *Kornhaus*, *Schwörhaus* ja *Steuerhaus*. U. on A. Einsteini sünnilinn. — Tekkinud 9. saj., sai 12. saj. linna õigused. Oli 1488—1533 Švaabi linnade liidu juhtlinnu. Liideti 1803 Baieriga, 1810 Württembergiga. 17. X 1805 kapituleerus U-s ümberpiiratud 23 000-meheline Austria korpus, mida juhtis K. Mack, Prantsuse väele.



G. Ulmanis

Ulm, Sulev (26. VII 1930 Oru v. — 12. XII 1978 Tallinn), eesti matemaatik, füüsika-matemaatikadr. (1975). Lõpetas 1955 TRÜ, töötas a-st 1960 ENSV TA Küberneetika Inst-s. Uurimusi iteratsioonimeetodite ja hierarhilise optimeerimise teooria alalt. T: *Arvutusmeetodite käsiraamat* (1966, ²1977, koos M. Leviniga), *Метод декомпозиции для решения задач оптимизации* (1979).

Ulmanis, Guntis (13. IX 1939 Riia), Läti riigitegelane, Kārlis U-e vennapojapoeg. Lõpetanud Läti Ülikooli majandusteaduskonna, töötanud Riia trammi- ja trollibussipargis ning Riia linnavalitsuses. 1965—89 NLKP liige. Valiti 1992 Läti Panga nõukogusse ja 1993 Läti Põllumeeste Liidu saadikuna Läti parlamenti. Alates 7. VII 1993 Läti president. ◂



K. Ulmanis

Ulmanis, Kārlis (4. IX 1877 Jelgava mk. — 20. IX 1942 Krasnovodsk), Läti riigitegelane. Õppis Šveitsis ja Saksamaal põllum-t, lõpetas 1905 Leipzigi põllumajandusinst-i. Oli dets. 1905 — mai 1906 tsaarivõimule vastuvõetamatute kõnede pärast Pihkva vanglas, 1907—13 viibis Kanadas ja USA-s emigratsioonis. Lõpetas 1909 Nebraska ülikooli põllumajandusinst-i ja oli seal õppejõud. Naasnud 1913 Lätti, töötas agronoomina Valmieras põllum-e keskühistus ja publitsistina, tegutses 1915—17 sõjapõgenike abistamise komitees. Siirdus 1917 poliitikasse, sai Vene Ajutise Valitsuse Liivimaa kub-u asekomissariks. Asutas Läti Põllumeeste Liidu (sai Läti suurimaks parteiks) ja oli selle esimees. Oli 18. XI 1918 — 11. VI 1920 kolmes valitsuses Läti Ajutise Valitsuse esimene peaminister ning seejärel 1920—21, 1925—26, 1931 ja 1934 — 19. VI 1940 peaminister, ühendades sellega välisministriameti (1926 oli ainult välisminister). Tegi 15. V 1934 peaministrina sõjaväelise riigipöörde ja kehtestas autoritaarse juhivõimu: lõpetas parlamendi tegevuse, andes selle ülesanded ministrite kabinetile, ning keelustas 16. mail parteid. 11. IV 1936 haaras U. ka presidendiameti, koondas enda kätte nii seadusandliku ja täidesaatva võimu kui ka riigi esindamise ja sõjaväe ülemjuhatuse. Propageeris rahvuslikku ühtsust ning kehtestas Itaalia korporatiivse riigi eeskujul 1934 kutsekodade süsteemi. Pärast seda kui NSV Liit Läti okupeeris, loobus U. surve all 19. VI 1940 peaministri- ja 21. VII 1940 presidendiametist ja ta saadeti 22. juulil Lätist välja, 29. juulil viidi ta Vorošilovskisse (praegu Stavropol), sealt evakueeriti Saksa vägede lähenemisel Türkmeeniasse Krasnovodskisse (praegu Türkmenbaši). Suri vanglas. ◂

Ulmann, Karl (Carl) Christian (14. II 1793 Riia — 8. X 1871 Valgas), baltisaksa kiriku- ja haridustegelane. 1835—41 oli Tartu ülikooli usuteaduse prof., 1839—41 ka rektor (tagandati ametist keisri otsusega, töötas seejärel Lõuna-Venemaal). 1844—56 oli Liivimaa koolinõunik ning Liivimaa köstrite ja kihelkonnakooliõpetajate seminari (*Valga seminar) inspektor ja 1856—68 Venemaa evangeelse luteri usu kindralkonsistooriumi asepresident (asutas Evangeeliumi Luteri usu Koguduste Abikassa). Koolinõunikuna püüdis parandada Liivimaa rahvakoolioludsid. Oli eestikeelse rahvakooli pooldajaid. 1838—50 andis välja ajakirja «Mittheilungen und Nachrichten für die Evangelische Geistlichkeit Russlands», kus ilmus Baltimaade kultuuriloo käsitlusi, ms. tema enda uurimus Liivimaa rahvakoolide ajaloo kohta. Koostas sõnastiku «Lettisches Wörterbuch» (2 kd., 1872—80).

ulmekirjandus, teaduslik-fantastiline kirjandus, ilukirjandus, mis käsitleb teaduse mõeldavaid saavutusi ja nende mõju ühisk-le. Esitatud on proosa- ja draamavormis; tegevus võib toimuda olevikus, minevikus või tulevikus, tegevuskohaks võib peale Maa olla ka kosmos või mõni teine planeet. Paljudes u-teostes on kujutatud väljamõeldud ühisk-a elu (*utoopia). — U-e algeid oli juba antiik- (Lukianose «Tõelised lood») ja keskaja kirjanduses, 17. saj. kirjeldati reise Kuule ja Päikesele (S. de Cyrano de Bergerac, F. Godwin, 1562—1633, J. Kepler). Omaette kirjandusliigiks kujunes u. 19. saj. alguses. Tänapäeva u-e rajajad on M. Shelley (1797—1851), J. Verne ja H. G. Wells. Tuntuimad autorid: ameeriklased I. Asimov, R. Bradbury ja U. Le Guin (s. 1929), inglased C. S. Lewis, J. Wyndham (1903—69), A. Clarke ja B. W. Aldiss (s. 1925), jaapanlane K. Abe, poolakas S. Lem, tšehh K. Čapek ning venelased A. Tolstoi, A. ja B. Strugatski. — Eestis on u-e esmaviljelejaid R. Sepp (jutustus «Viimne üksiklane», 1960). Teisi autoreid: U. Alas, A. Alliksaar, B. Kabur, E. Eloon (s. 1945).

B: E. Everett, F. Bleiler. *Science fiction writers: critical studies of major authors from the early 19th century to the present day.* New York, 1982; D. Wuckel, B. Cassiday. *The illustrated history of science fiction.* Leipzig, 1989.

Ulrich [*-ih*], Jochen (3. VIII 1944), saksa tantsija, koreograaf ja teatrijuht. Olnud a-st 1967 Kölni ooperi- ja balletiteatri balletisolist, Kölni *Tanz-Forumi* asutajaid (1971) ning a-st 1979 selle peakoreograaf ja dir. Lavastanud ka mujal Saksamaal ja Austrias, asutas 1985 *Sommer Tanztheater*'i. U. on silmapaistvaimaid saksa modernballeti arendajaid. **L:** *Lewis C* (1970, I. Maleci muusika), *Aastaajad* (1973, A. Vivaldi muusika), *Für Maurice Ravel* (1975).

Ulrika Eleonora, Rootsi kuningannad. — U. E. Vanem (11. IX 1656 — 26. VII 1693), Taani kun-a Frederik III (1609—70) tütar, abiellus 1680 Rootsi kun-a Karl XI-ga. Tal oli 7 last, nende hulgas Karl XII ja U. E. Noorem. — U. E. Noorem (23. I 1688 —

21. XI 1741), Rootsi kun-a Karl XI tütar, abiellus 1715 Hesseni kroonprintsiga. Sunniti pärast Karl XII surma (1718) pärimisõigusest loobuma, valiti 1719 kuningannaks. Astus 1720 tagasi oma mehe Frederik I (1676—1751) kasuks. U. E. Noorema valitsusajaga lõppes absolutistlik kuningavõim.

Ulst, Elvi (23. IV 1934 Ravila v.), eesti majandusteadlane, majandusdr. (1989), prof. (1990). Lõpetas 1956 Leningradis finants-majandusinst-i. Töötab a-st 1960 TÜ-s. Käsitlenud riigi rahanduse ning riigi- ja munitsipaalmajanduse probleeme. **T:** *Välisriikide rahandus* (1970), *Euroopa sotsialismimaade rahandus* (1971), *Rahandussuhted kaasajal* (1975), *Kapitalistlike riikide rahandus* (1989), *Riigirahandus I* (1995).

Ulster [*alstə'*], ajaloolis-geograafiline piirkond Põhja-Iirimaal; 22 172 km^2. Jaguneb kaheks: Iirimaa provintsiks (8012 km^2, 1991. a. 232 000 el., halduskeskus Donegal) ja Suurbritanniale kuuluvaks *Põhja-Iirimaaks (14 160 km^2, 1994. a. 642 000 el., halduskeskus Belfast). — I a-tuh. algussaj-l oli U. iseseisev kuningriik, seejärel lagunes osadeks. 12. saj. lõpust allus ala vormiliselt Inglismaale, tegelikult kuulus võim kohalikele klannidele (O'Neill, O'Donnell). 16. saj. lõpus ja 17. saj. oli U. Iirimaa vabadusvõitluse keskusi (ülestõusud 1559—67, 1594—1603, 1649—54). Pärast ülestõusude mahasurumist asustati U. suurelt osalt šoti ja inglise protestantidega ja ta muutus Inglise võimu tugialaks. 1921 U. jaotati: 6 krahvkonda jäi Suurbritanniale (Põhja-Iirimaa), 3 Iirimaale. 1969 algasid Suurbritanniale kuuluvas osas protestantide ja katoliiklaste ägedad kokkupõrked. Kõnekeeles nimet. sageli U-ks Põhja-Iirimaad.

ultimaatum (<lad *ultimus* 'viimane, äärmine'), ähvardust sisaldav kategooriline nõue. • *Jur* diplomaatiline dokument, mille üks riik esitab teisele, ähvardades mingi kategoorilise nõude täitmata jätmise korral rakendada vägivaldseid abinõusid (sõda, blokaadi vms.). Nt. esitas NSV Liit Eestile ja Lätile 16. VI 1940 u-i, milles nõudis uue valitsuse moodustamist ja Punaarmee lisajõudude lubamist oma terr-le. ÜRO põhikiri keelab riikidel rahvusv. suhetes jõudu rakendada või sellega ähvardada, seega on keelatud ka u-i esitamine.

ultima ratio [-*ats*-] (lad), viimne vahend (nt. viimne abinõu, mis võib päästa surmasuus oleva inimese elu).

ultra- (lad), üli-, ülim; äärmine, äärmuslik.

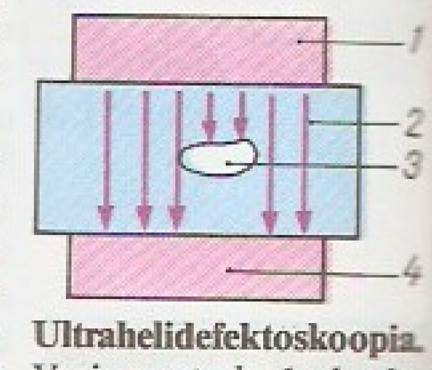
ultraaluselised kivimid, *magmakivimid.

ultrafilter, üliväikeste osakeste (kolloidosakeste, bakterite, kõrgmolekulaarsete ühendite (nt. valkude) makromolekulide) vedelikust eraldamise seade. Filtreeriva kihi moodustab looduslikust, tehis- või sünteesmaterjalist poolläbilaskev kile, mille all on hrl. suuremate pooridega tugikiht. Vedelik voolab läbi filtreeriva kihi rõhu toimel. U-eid kasut. keemias, bioloogias ja meditsiinis. Vt. ka membraanfilter, membraantehnoloogia.

ultrafiltratsioon (<lad), *füsiol* pms. vedeliku liikumine läbi poolläbilaskva bioloogilise või tehismembraani (nt. esmase uriini moodustumine vereplasmast).

ultraheli, *heli, mille sagedus on 20—10^6 kHz. Heli sagedusega üle 10^6 kHz nimet. *hüperheliks. U. tekitatakse mehaaniliselt (sireeniga, vilega) või elektromehaaniliselt (piesoelektrilise või magnetostriktsioonmuunduriga) ning registreeritakse elektromehaanilise, akustooptilise vms. anduriga. Suhteliselt väikese sagedusega (kuni 100 kHz) u. tekitavad ja tajuvad ka elusolendid (delfiinid, nahkhiired, liblikad). Et u. sagedus on suur, saab teda akustiliste peeglite ja läätsedega suunata ja koondada. U. abil saab kindlaks teha materjali ja esemete defekte ja ebakorrapärasusi (*u-defektoskoopia), teda rakend. hüdrolokatsioonis, arhitektuuriakustikas, materjalide töötlemisel (*u-töötlus), puhastamisel (*u-puhastus), jootmisel, keevitamisel, tahkiste purustamisel, aerosoolide koaguleerimisel, *akustooptikas ja *akustoelektroonikas. U. abil saab uurida aine molekulaarstruktuuri, määrata elastsuskonstante ning tiheduse ja rõhu muutusi. U. rakend. ka meditsiinis ja bioloogias (*u-ravi, u-holograafia, u-diagnostika, akustiline mikroskoopia).

ultrahelidefektoskoopia, esemete sisedefektide ja ebakorrapärasuste avastamine ultraheli abil. K a j a m e e t o d i korral saadab heliallikas kontrollitavasse esemesse lühikesi ultraheliimpulsse, need peegelduvad nii eseme tagaküljelt kui ka sisedefektidelt (pragudelt, tühikuilt, lisandeilt ning materjali koostise ja struktuuri ebaühtlustelt). Mõõteriist registreerib peegeldunud signaalide tugevuse ja levimisaja, selle järgi saab otsustada defekti laadi üle ja määrata tema asukohta (sh. tema paiknemise sügavust). V a r j u m e e t o d i korral paikneb ultraheliallikas ühel ja vastuvõtja teisel pool uuritavat eset. Defektid peegeldavad ultraheli, mistõttu vastuvõtjasse jõuab nõrgenenud heli. Eseme eri piirkondi läbinud ultraheli tugevuse järgi saab kindlaks teha defektide suurust, kuid mitte nende paiknemise sügavust. R e s o n a n t s i m e e t o d i korral saab mõõta eseme (toru, plaadi) seina paksust ja avastada õhukeseseinalises esemes olevaid defekte, mõõtes eseme ultrahelisagedusliku omavõnkesagedust jt. võnkumisparameetreid. Heli allikaks ja vastuvõtjaks on u-s hrl. piesoelektriline muundur, mõnel juhul (nt. kajameetodi korral) võib nii allika kui ka vastuvõtja ülesannet täita üks ja sama muundur. ▶



Ultrahelidefektoskoopia. Varjumeetod: *1* ultraheliallikas, *2* kontrollitav ese, *3* defekt (tühik), *4* ultrahelivastuvõtja

ultrahelipuhastus, pms. masina- ja aparaaditööstuses rakendatav puhastusmeetod, mis põhineb puhastatavate esemete pinnal ultrahelivõnkumise tõttu tekkival kavitatsioonil. Puhastatavad esemed paigutatakse vanni, milles olev puhastusvedelik (hrl. leelismetalli soola vesilahus või orgaaniline lahusti) pannakse ultrahelisagedusega võnkuma. U. on kuni 30 korda tavalistest puhastusviisidest tootlikum ja annab väga puhta pinna. U-t rakend. nt. täppisaparaatide, optikaseadmete ja elektrovaakumseadiste väikeste ja keeruka kujuga osade puhastamiseks õlist, abrasiivpasta jääkidest jms.

ultraheliravi, ultraheli rakendamine ravi otstarbel. Ultraheli elavdab kudede ainevahetust ja vereringet. U. rakend. liigesepõletiku, radikuliidi, lihase- ning kõõlusevigastuste jms. puhul.

ultrahelitöötlus, pms. kõvade materjalide (klaasi, rubiini, karastatud terase, kõvasulamite, pulbermaterjalide) töötlemise menetlus, mis põhineb ultraheli rakendamisel. Töödeldav toorik paigutatakse vaba abrasiivi (boorkarbiidi, ränikarbiidi vm.) sisaldava vedelikuga (abrasiivsuspensiooniga) täidetud vanni. Seal lähendatakse toorikule ultrahelisagedusega võnkuv tööriist, nii et nende vahele jääb õhuke abrasiivsuspensiooni kiht. Võnkuvad abrasiiviosakesed kulutavad töödeldavasse esemesse süvendi, mille kuju vastab tööriista kujule. Uute abrasiiviosakeste töötlemistsooni juhtimiseks ja materjaliosakeste kõrvaldamiseks pannakse suspensioon pumba abil ringlema. Tööriista võnkesagedus on hrl. 20—30 kHz, võnkeamplituud u. 0,05 mm. U-ga saavutatakse kuni 6. kvaliteedi- ja 10.—12. pinnasiledusklass. U-e eelised on väga väike töötlemisjõud, tooriku mittekuumenemine ja võimalus saada väga keeruka kujuga süvendeid. U-t rakend. ka keevitamisel, jootmisel, poleerimisel ja ultraheli kiirendava toime tõttu ka msg. füüsikalis-keemilistes tehnoloogiaprotsessides (nt. tekstiilitööstuses, emulsiooni valmistamiseks jm.).



Ultraviolettkiirgus. *a* ultraviolettkiirguse bakteritsiidse (*1*), erüteemse ja rahhiidivastase toime (*2*) spektraalne jaotus ning energia ligikaudne jaotus maapinnale langevas päikesekiirguses (*3*); *b* elavhõbelambi spekter ultraviolettkiirguse piirkonnas; *c* läbipaistvus ultraviolettkiirguse suhtes: *1* valgusfilter УФС-2, *2* aknaklaas, *3* orgaaniline klaas, *4* boorsilikaatklaas БС-3, *5* polüvinüülkloriidkile, *6* kvartsklaas, *7* destilleeritud vesi, *8* õhk, *9* fluoriit, *10* liitiumfluoriid; mustaga on tähistatud neeldumispiirkond

ultraimperialism (<lad), imperialismi ajaloolist kohta ja riikidevahelisi maj. ja pol. suhteid käsitlev teooria. Selle sõnastas 1915 K. Kautsky. U-i järgi algavat pärast imperialismi kapitalismi uus arengujärk. Siis asenduvat riikide omavaheline võitlus rahvusv. finantskapitali org-i — maailma kartelli — moodustumisega. Sama olevat võimalik saavutada, kui maailmas on ainult üks riik. Pärast II maailmasõda sai u-iteooria maailma kõigi riikide ühendamist taotlevate õpetuste aluseks.

ultraism (hisp *ultraísmo*), pärast I maailmasõda tekkinud avangardistlik vool Hispaania (G. de Torre, 1900—71, R. Cansinos Assens, 1883—1964) ja Lad-Am. luules (J. L. Borges, P. Neruda, C. Pellicer, 1899—1977, J. Torres Bodet, 1902—74), oli mõjukas 1919—23. Taotles hispaania luule vabastamist retoorikast ja stampidest; iseloomulik on vabavärsi kasutamine, metafoorilisus ja novaatorlikkus. U-i esindajad olid hispaania luuleklassika (eriti L. de Góngora y Argote), prantsuse sümbolistid ja parnaslased. U. mõjutas tugevasti 20. saj. hispaaniakeelset avangardistlikku luulet.

ultralühilaine, raadiolainete piirkond, kus lainepikkus on u. 1 mm kuni 10 m (sagedus 300 GHz kuni 30 MHz); ka vastava pikkusega raadiolaine. Lainepikkuse järgi eristatakse millimeeter-, sentimeeter-, detsimeeter- ja meeterlainete piirkonda. U-d levivad põhil. ruumilainetena optilise nähtavuse ulatuses, mistõttu peaaegu puuduvad pinna- ja ruumilainevahelised interferentsinähtused. Kauglevi võimaldab u-te hajumine ja peegeldumine, mida põhjustab tropo- ja ionosfääri ebaühtlus (kihilisus, turbulentsed protsessid, meteoorijäljed). U-d võimaldavad edastada rohkesti informatsiooni, energiat saab hästi suunata suhteliselt väikeste antennidega. U-t rakend. pms. raadiosides, raadiolokatsioonis, ringhäälingus ja televisioonis ning meditsiinis (*elekterravi).

ultramariin (<*ultra* + lad *marinus* 'mere-, mereline'), õhu ja valguse suhtes püsiv, hapetes lahustuv sinine *pigment. Varem saadi (jahvatati) u-i lasuriidist, nüüdisajal toodetakse teda kvartsi, naatriumkarbonaadi, väävli ja puidusöe segu kuumutades ning tarvit. värvide valmistamiseks ja pesu sinetamiseks.

ultramikroskoop, optikaseade, millega loendatakse ülipeeni (kuni 2 nm) osakesi ning jälgitakse nende liikumist aero- ja hüdrosoolides ning kolloidlahustes. U-i põhiosad on tavaline mikroskoop ja tugev valgusallikas. Osakestel difrageeruv (hajuv) valgus võimaldab neid jälgida mikroskoobi vaatevälja tumedale taustale ilmuvate heledate laigukestena; need ei sarnane üldse osakeste kujutisega. Osakeste kuju ja suuruse üle saab u-i abil teha vaid kaudjäreldusi. U-i leiutasid 1903 R. A. Zsigmondy ja austria teadlane H. Siedentopf (1878—1940).

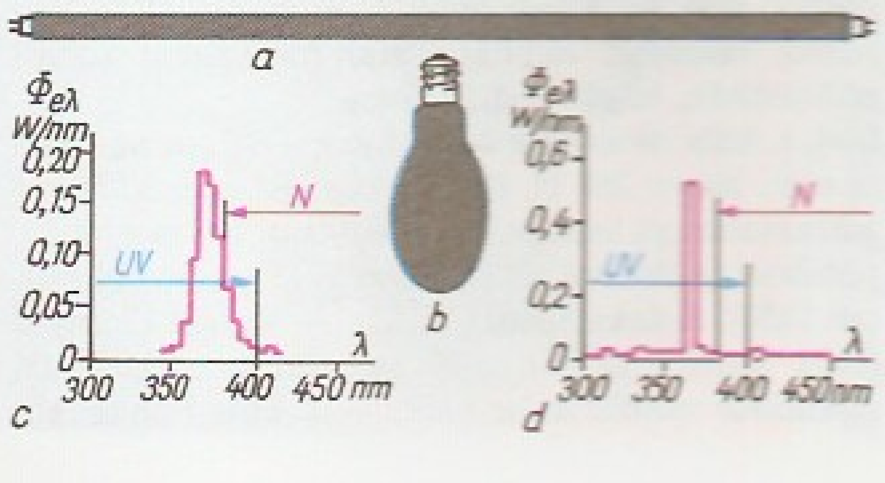
ultramontanism (<lad *ultra montes* 'sealpool mägesid', s. t. Itaalias ja Roomas), katolitsismile omistatav usuline ja pol. taotlus, mis püüab ellu rakendada paavsti piiramatut kiriklikku ülemvõimu ja kanoonilise õiguse esimust tsiviilõiguse suhtes ning seega kat. riikide siseasjadesse sekkumise õigust. U-i alged pärinevad keskajast, esimest korda sõnastas u-i põhimõtted *Konstanzi kirikukogu. Alates 16. saj-st on neid järginud *jesuiidid. 19. saj. I poolel levitasid neid alalhoidlikud aristokraatlikud ringkonnad (J. de Maistre). U-i põhimõtteid on uuesti sõnastanud paavst Pius IX märgukiri «Syllabus» (1864) ja I Vatikani kirikukogu (1869—70).

ultra posse nemo obligatur [*ne:mo -ga:-*] (lad), «kedagi ei saa kohustada rohkemaks, kui ta suudab» (tsitaat Rooma õigusest).

ultratsentrifuug (<lad), lahuses sisalduvate (hõljuvate või lahustunud) väga väikeste aineosakeste (nt. viiruste või kolloidide; ⌀ alla 100 nm) eraldamise ja uurimise seade. Vaakumis või vesinikuatmosfääris väga suure kiirusega (pöörlemissagedus kuni 80 000 p/min) pöörlev rootor tekitab seadmes tsentrifugaaljõuvälja, mille puhul tekkiv kiirendus ületab raskuskiirenduse 10^5—10^6 korda. Ehituse ja otstarbe järgi eristatakse preparatiivseid ja analüütilisi u-e. Preparatiivseid u-e kasut. nt. biopolümeeride (sh. valkude) fraktsioonimiseks ja eraldamiseks ning gripiviiruse puhastamiseks vaktsiini valmistamisel. Analüütilisi u-e rakend. nt. biopolümeeride homogeensuse (puhtuse) uurimiseks ning makromolekulide sedimentatsioonikoefitsiendi, molekulmassi ja mõõtmete määramiseks. Meditsiinis kasut. ultratsentrifuugimist vereasendajate valmistamisel ja diagnostikas. Ultratsentrifuugimise meetodi lõi 1919 T. Svedberg, esimese u-i ehitas ta 1923.

ultraviolettkiirgus, elektromagnetkiirgus lainepikkuste vahemikus u. 1—400 nm; piirneb ühelt poolt nähtava valgusega, teiselt poolt röntgenikiirgusega. Inimsilmale on u. nähtamatu, putukad tajuvad seda osaliselt (lainepikkustel üle 235 nm). Eristatakse looduslikke (Päike jt. tähed) ja tehislikke u-e allikaid (*ultraviolettlamp, *kvantgeneraator, sünkrotron). Et tavaline klaas u-t läbi ei lase, siis tuleb u-seadmeis kasutada *kvartsklaasi, fluoriiti jms. materjale. U., mille lainepikkus on väiksem kui 180 nm, ei läbi õhku ja levib ainult vaakumis (vaakum-u.). U-e tajuritena kasut. fotoelemente, fotokordisteid ja valgustundlikke fotomaterjale. U-l on tugev fotokeemiline ja bioloogiline toime (D_2-vitamiini moodustumine *ergosteroolist, *erüteemi tekkimine, päevitumine jms.), ta põhjustab *luminestsentsi ja *fotoemissiooni. Mõõdukates annustes on u. tervistav, suurtes annustes kahjulik (võib tekitada *nahavähki, *oftalmiat jm., *osoonikiht). U-t kasut. luminestsentsi tekitamiseks, keemiatööstuses, mikroelektroonikas integraallülituste valmistamisel, meditsiinis (kõrgusmägipäike, *bakteritsiidkiirgus, *erüteemkiirgus), *luminestsentsanalüüsis, *luminestsentsdefektoskoopias, ultraviolettspektroskoopias jm. — U-e avastas päikesekiirguses 1801 saksa füüsik J. W. Ritter (1776—1810) samaaegselt W. H. Wollastoniga. ◄

ultraviolettlamp, lahendus- (hrl. elavhõbe-) lamp, mille kiirguse põhiosa moodustab ultraviolettkiirgus. Kiirguse spektri järgi eristatakse *bakteritsiid-, *erüteem-, päevitus- (sh. *solluks-) jt. eriotstarbelampe, mida kasut. fotokeemilises ja bioloogilises uurimistöös, kriminalistikas, meditsiinis, defektoskoopias, spektrofotomeetrias, polügraafias jm. U-i kolb valmistatakse ultraviolettkiirgust hästi läbilaskvast, nt. uviool- või kvartsklaasist (*kvartslamp); u-e, mille kolb peaaegu üldse ei lase läbi nähtavat kiirgust, nimet. ka mustklaas- ehk (R. W. Woodi järgi) Woodi lampideks. ◄



Ultraviolettlamp. *a* madalrõhu-, *b* kõrgrõhu-mustklaaslamp, *c* esimese (võimsus 18 W), *d* teise (võimsus 125 W) spekter (firma «Osram» andmete põhjal); *λ* lainepikkus, $\Phi_{e\lambda}$ kiirgusvoo spektraaltihedus, *UV* ultraviolettkiirguse, *N* nähtava kiirguse piirkond

ultraviolettmikroskoop, mikroskoop, milles vaadeldavaid mikroobjekte valgustatakse ultraviolettkiirgusega. U-i optikaseadised tehakse ultraviolettkiirgust läbilaskvast materjalist (kvartsist või fluoriidist), kiirgusallikas on hrl. kvartslamp. Vaadeldakse luminestseerivaid objekte või objekti kujutisi lumi-

nestseerival ekraanil. U-i eelis hariliku mikroskoobiga võrreldes on suurem lahutusvõime.

ultšid (van. nimetus m a n g u n i d, endanimetus *nani*), Venemaal Habarovski krais Amuuri suudmealal elav tunguusi-mandžu rahvas, kultuurilt lähedane nivhidele. U-de põlised elatusalad on kalastus ja hülgejaht, arenemas on maaviljelus ja karjandus. Usund animistlik. Arv 1992. a. 3233.
B: *Vene impeeriumi rahvaste punane raamat*. Tln., 1993. ▸

Ulugbęk, õieti M u h a m m a d T a r a g a i (22. III 1394 — 27. või 29. X 1449), usbeki valitseja ja õpetlane, Timuri poja Šahruhhi (1377—1447) poeg. Pärast Timuri surma toimunud võimuvõitluses päris U. 1409 oma isalt, kes oli saanud Timuri riigi ülemvalitsejaks, Mavarannahri, mille pealinn oli Samarkand. Riigi sisemise korralduse aluseks oli *sojurgal, võimu kindlustamiseks tuli U-l pidada sõdu naaberaladega ja oma maa rahulolematute piirkondadega. Maa peamistes keskustes ehitati rohkesti, nt. Samarkandis lõpetati Bibi-hanumi mošee, ehitati Gur-Emiri ja Šahi Zinda mausoleum ning U-i medrese (valmis 1420) ja tähetorn (1428—29; tänapäeval varemed välja kaevatud), mille suurim vaatlusriist oli müürisekstant (raadius 40,21 m). Seal töötas tema juhtimisel rühm matemaatikuid ja astronoome (sh. Kazi-zade Rumi, srn. 1436, al-Kaši, srn. u. 1436, Kuštši, srn. 1474) ning koostati oma aja parimaid tähekatalooge «Zidži Guragani» ehk «Zidži Ulugbek» (trükiti 1648 Oxfordis). Selles sisaldusid astronoomia teoreetilised alused ja planeetide efemeriidid ning sellesse oli kantud 1019 tähe asukoht taevasfääril; väga täpselt olid määratud ekliptika kalle taevaekvaatori suhtes, aastane pretsessioon ja troopilise aasta pikkus. Sõjalise ebaedu õhkkonnas tapsid vandenõulased ta tema poja Abd al-Latifi (1422—50) algatusel.
B: *Из истории эпохи Улугбека*. Ташкент, 1965.

uluk, metsloom, looduses vabalt elav imetaja või lind. J a h i u. on u., kelle liha, nahka vm. osi tarbitakse ja kelle jahtimine on jahieeskirjadega lubatud. Eestis on suuru-test jahiu-d *põder, punahirv (*hirv), *metssiga, *metskits, *pruunkaru ja *ilves; teisi jahiu-eid on *hunt, *rebane, *kährik, *mäger, mink ehk ameerika *naarits, *tuhkur, metsnugis (*nugis), *kobras, *ondatra, valge- ja halljänes (*jänes); lindudest on jahiu-d *haned (rabahani, suurlaukhani ja hallhani), *pardid (luitsnokk, *viupart, *soopart, rägapart (*Anas querquca*), rääkspart (*Anas strepera*), *piilpart, *sinikael), *vardid (punapea-vart, tuttvart ja merivart), *hahk, *aul, *vaerased (tõmmuvaeras ja mustvaeras), *sõtkas, *laanepüü, *nurmkana, *lauk, *tikutaja, metskurvits (*kurvitslased), *kodutuvi, kaelustuvi ehk meigas (*tuvilised), kormoran (*kormoranlased), hallhaigur (*haigurlased), kanada *lagle, valgepõsk-lagle, hallrästas (*rästad), künni- ja hallvares (*vares), *ronk ning naeru-, kala-, hõbe- ja merikajakas (*kajaklased). Vt. ka jaht.

Ulukite arvukus ja küttimine Eestis

	1995		1996
	Loendatud	Küttitud	Loendatud
Metskits	37 000	6354	35 000
Metssiga	11 000	3896	10 000
Kobras	6 700	838	7 400
Põder	6 200	1195	6 300
Punahirv	1 200	131	1 200
Ilves	1 100	108	1 200
Karu	660	34	600
Hunt	700	302	500

ulukihoole, *jah, looduskaitse* meetmed ulukite majandamiseks looduses. U. hõlmab ulukite kaitset, eluolu parandamist (nt. lisasöötmist ja lindudele tehispesade panemist), haigestumise vältimist ja asurkondade kujundamist (soovitud arvulises, vanuselises ja soolises vahekorras). Metskitsele, punahirvele ja jänestele antakse lisasööta pms. talvel, metssigu söödetakse põllukahjustuste ärahoidmiseks kogu aasta (hrl. üks söödakoht 5—10 isendile). Metskitsede, hirvede ja jäneste toitumisolusid parandatakse söötmiskohti (sõimhoidlaid, söödasõimi) või söödapõlde rajades. Hirvedele rajatakse 1 ha söödapõldu 1000 ha metsa kohta, põtradele rajatakse pajuistandikke, talvel langetatakse haabu ning antakse soola. Karule võib anda lisasöödaks koduloomade (nt. veise ja hobuse) korjuseid, talle rajatakse ka söödapõlde. U. hõlmab ka kiskjaliste arvukuse reguleerimise. Eestis on tarvis reguleerida hundi, ilvese, rebase ja kähriku arvukust ning tõrjuda hulkuvaid koeri ja kasse.



Ultšid. Talverõivastuses jahimees

Uluots, Jüri (13. I 1890 Kirbla v. — 9. I 1945 Stockholm), Eesti riigitegelane, õigusteadlane, *dr. phil. h. c.,* prof. (1925), Eesti TA akad. (1939). Lõpetas 1915 Petrogradi ülikooli õigusteaduskonna ja töötas samas Rooma ja tsiviilõiguse alal stipendiaadina ning 1918—19 Haapsalus rahukohtuniku ja kohtuuurijana. Valiti 1919 Asutavasse Kogusse, kuulus 1920. a-il I, II ja IV Riigikogusse (Põllumeestekogude rühmas). Oli 1920—24 TÜ õppejõud, Rooma õiguse dots., 1925—27 erakorraline prof., 1927—40 prof., 1924—31 ja 1942—44 õigusteaduskonna dekaan, 1931—34 üliõpilasasjade prorektor. Teadlasena uuris esmajoones Eesti õiguse ajalugu ning agraarja asustusajalugu. On Eesti õigusteaduse loojaid, osales tsiviilseadustiku koostamises, kaitses 1926—27 Eestis teostatud maareformi Rahvasteliidu nõukogus. Valiti 1936 Rahvuskogu liikmeks, oli selle I koja esimees ning uue Eesti Vabariigi põhiseaduse projekti peamisi autoreid ja autoritaarse riigikorra kujundajaid, 1937—40 Isamaaliidu keskjuhatuse esimees. Valiti 1938 Riigivolikogusse, 1938—39 oli selle esimees, 12. X 1939 — 16. VI 1940 Eesti peaminister, lahkus ametist NSV Liidu ultimaatumi ja okupatsiooni tõttu. Alustas apr. 1944 tegevust Eesti Vabariigi seaduslike riigivõimuorganite taastamiseks ja nimetas 18. sept. ametisse valitsuse. Siirdus Rootsi. **T:** *Eestimaa õiguse ajalugu* I—II (1930), *Grundzüge der Agrargeschichte Estlands* (1935), *Die Verträge der Esten mit den Fremden im XIII Jahrhundert* (1938).
B: *Prof. Jüri Uluotsa mälestusraamat*. Stockholm, 1945. ▸



J. Uluots

ulųss (mongoli 'riik, rahvas'), *aj* Sise- ja Kesk-Aasias ning Siberis mongoli ja türgi-tatari rändhõimude liit ning sellele kuulunud ala. U-d moodustasid riigi, mis allus khaanile (nt. Džutši u., Tšagatai u.).

Uluste, paikkond Lihula v-s Kasari jõe vasakul kaldal, Vigala jõe suubumiskohast alamal. Sealne U. küla liideti 1977 Võhmaga. U. Jaanse talus on sündinud J. Uluots. Keskajal on U-t (*Ullast*) mainitud kui Vanamõisa juures asuvat Lihula nunnakloostri valdust.

Ulutąu, U l õ t a u, madalmäestikuline mäemassiiv Kasahstanis Kasahhi kinkmaa edelaosas; suurim kõrgus 1133 m. Koosneb pms. graniidist. Kaljuseil nõlvul valdavalt stepitaimkate, rusukaldeil kohati põõsastikke, laiguti männimetsa.

Ulvi, 1. küla Avinurme v-s Rakvere—Avinurme—Tartu mnt. ääres; 268 el. (1995). Peamisi ettevõtteid on seakasvatusega tegelev U. Lihaühistu. Külas asub U. põhikool (külakool oli U-l juba 1775, vallakool asutati 1830). Külakalmistu (AKM). — Teateid 17. saj-st (1638 *Wulffi*). 19. saj. ja 20. saj. alguses oli U. tähtis puunõude valmistamise paik. — **2.** küla Põlula läh.

Kunda jõe paremal kaldal Kaarli—Viru-Kabala mnt. ääres; 368 el. (1995). U-l on Rägavere vallamaja, Põlula sidejsk. ja U. ambulatoorium. U. mõisa (*Oehrten*) on esimest korda mainitud 1492 (*Orten*), samanim. vasallisuguvõsa (Orthen) elamisest paikkonnas on teateid a-st 1821. U. nimi pärineb Wulffidelt, kellele mõis kuulus 16. saj. II poolel.

Ulõbõšev, Aleksandr Dmitrijevitš (13. I 1794 — 8. I 1858), vene muusikateadlane ja publitsist. Oli 1816—24 ajalehe «Le Conservateur Impartial» ja a-st 1825 ajakirja «Journal de St.-Pétersbourg» toim. T: *Nouvelle biographie de Mozart*. . . (1843), *Beethoven, ses critiques et ses glossateurs* (1857).

«Ulysses» [*ju:lisi:z*], kosmoselennuki «Discovery» pardalt 6. X 1990 planeet Jupiteri suunas lennutatud, NASA ja Euroopa Kosmoseagentuuri automaatjaam, millel on Päikese uurimise aparatuur. «U-e» trajektoor valiti nii, et ta pöördus Jupiteri raskusväljas ekliptika tasandiga risti ja kaldus ühtlasi tagasi Päikese suunas. 1995 muutus «U.» Päikese tehiskaaslaseks (polaarorbiidil). ▼

Uman, linn Ukrainas Tšerkassõ obl-s Kiievi—Odessa autotee ääres; 94 000 el. (1994). Optika- (mikroskoobid, suurendusaparaadid, läätsed), masina-, toiduaine- ja kergetööstus. Ukraina TA dendroloogiakaitseala «Sofiivka» (aia- ja pargikunstimälestis 18. saj-st — 19. saj. keskpaigast). Esmamaining 1659, maakonnalinn a-st 1795.

Umar ibn Abi Rabija (644—719), araabia luuletaja. Pärines jõukast Meka suguvõsast ja oli ilmaliku lembeluule silmapaistvaid viljelejaid. Tema ainulaadselt vormimeisterliku lüürika peamine aine oli elunautimise ja armuseikluste ülistamine. Tema kujundikeelele omane realism loob ilmeka pildi Araabia linnaülikkonna elutunnetusest.

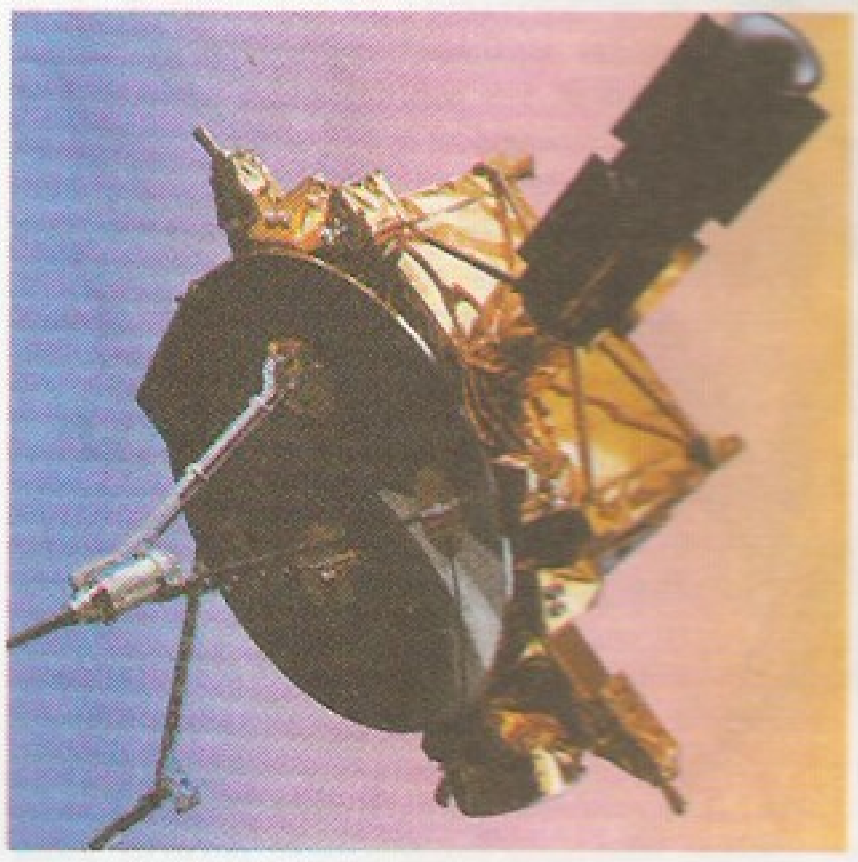
B: U. Masing. *Lõigend Araabiast*. — Vaatlusi maailmale teoloogi seisukohalt. Trt., 1993.

Umbẹrto I (14. III 1844 — 29. VII 1900), Itaalia kuningas 1878—1900, Vittorio Emanuele II poeg. Jätkas Austria-Ungarile ja Saksamaale lähenemise poliitikat, mille tulemusena Itaalia ühines 1882 *Kolmikliiduga. Õhutas intensiivset koloniaalpoliitikat. Majandusraskused riigis ning lüüasaamine Etioopias (1896, *Itaalia-Etioopia sõjad) põhjustasid Itaalias rahutusi. U. mõrvas anarhist.

umbisikuline tegumood, *tegumood.

umbjärv, kitsamas täh-s järv, millel pole pindmist sisse- ega väljavoolu (nt. paljud kraatri- ja termokarstilised järved), laiemas täh-s järv, millel pole väljavoolu (s. t. *suubumisjärv).

umbluu, eesti rahvausundis õnnetuse või ülekohtu läbi surnud või matmata inimese kont (sääreluu), mis õnnetuse või kuritöö paigal oigab, ulub, liigutab ja verist vahtu välja ajab. Ilmub hrl. öösiti. Saab rahu pärast pühitsetud mulda matmist. Vähem tuntud uskumuse järgi märgib u. tulevase õnnetuse või kuritöö kohta.



umboja, kurisuga lõppev ja selle kaudu maa alla kaduv oja karstialal.

Umbọzero (sm *Umpjaur*), järv Koola poolsaarel Hibiinide ja Lovozero tunduri vahelises tektoonilises nõos, 151 m ü. m.; 313 (teistel andmetel 422) km², keskm. süg. 15, suurim 115 m. Jääkattes nov-st juunini. Järvest väljavoolav kärestikuline Umba (pikkus 120 km) suubub Valgesse merre Kandalakša lahte; kalapüük (forell, rääbis).

Umbria, maakond Kesk-Itaalia põhjaosas; 8456 km², 815 000 el. (1992), halduskeskus Perugia. Hõlmab Perugia ja Terni prov-i. Pinnamood künklikmägine, suurim jõgi Tiber, lääneosas paikneb Trasimeno järv. Kaevandatakse ligniiti, Nera jõe veejõujaamade energiat tarbib värviline metallurgia; suurim tööstuslinn Terni (energeetika, must metallurgia, keemiatööstus). Kasvat. nisu, viina- ja õlipuud, peetakse lambaid, sigu ja veiseid; turism.

umbrid, *itaalikud.

umbrofüüt (<lad *umbra* 'vari' + *phyton* 'taim'), taim, mis eelistab päikesepaistelist kasvukohta, kuid talub ka varju (nt. kuusk ja jugapuu). Vrd. skiofüüt.

umbrohud, *põllum* taimed, mis kultiveeritavate taimede hulgas kasvades vähendavad nende saaki ja selle väärtust. U-d levivad igasugusel haritaval või muul kasutusel oleval maal (nt. põllul, rohumaal, aias, metsas, haljasalal). Eestis kasvab u-e rohkem kui 300 liiki. U-d võivad põhjustada kultuuri täieliku hävimise. U-ks võib olla ka kultuurtaim, nt. mesika või rapsi varisenud seemnest tärganud taim järelkultuuris. Meil kultuurina kasvatatav taim võib mujal olla u., ja vastupidi. Liigilt lähedane kultuurtaim põhikultuuris (nt. rukis või oder nisus või ristik lutsernis) ei ole u., vaid on v õ õ r k u l t u u r. U-de algareng on hrl. kultuurtaimede omast kiirem ning nad võtavad kultuurtaimelt kasvupinna ja -ruumi, valguse, vee ja toitained. Umbrohtunud põllul on mulla t° madalam kui u-ta põllul, madal t° pärsib mikroorganismide tegevust mullas. Paljudel u-del ja kultuurtaimedel on ühised haigused ja kahjurid (nt. kõrrelistel harilik kõrrerooste ja kõrreliste jahukaste, ristõielistel kapsanuuter, ristõielistel ja maltsalistel maa- ja mullakirbud), mõni u. on haiguste vaheperemeestaim. Umbrohtunud põldu on raske ja kulukas harida ja koristada, toodangu kvaliteet halveneb ja omahind tõuseb. Rukki- ja nisuterade hulka sattunud u-u-seemned halvendavad leiva- ja saiatoodete küpsetus- ja maitseomadusi. Mõni u., nt. *äiakas ehk nisulill, *tulikad, soo-osi, põldrõigas ja põldsinep (sisaldavad mürgiseid alkaloide ja glükosiide), võib sööta sattunult põhjustada loomade mürgistusi. — Eristatakse parasiit- (*parasiittaimed) ja mitteparasiitu-e. Elukestuse järgi jaotatakse mitteparasiitu-d lühi- ja pikaealisteks. L ü h i e a l i s e d u-d jagunevad üheaastasteks suviu-deks, nt. *hanemaltsad, *maltsad, põldsinep (*sinep), põldrõigas (*rõigas), *nälgheinad, tähkjas *rebashein, võõrkakrad, liiv- ja tuulekaer (*kaer), *kirburohud, *linnurohud, põld-konnatatar (*Fallopia convolvulus*), idatatar (*tatar), *kõrvikud, raudnõges (*nõges) ja harilik *piimalill, üheaastasteks talvituvateks u-deks, nt. harilik *hiirekõrv, põld-litterhein (*litterhein), *vesihein ja *rukkilill, üheaastasteks taliu-deks, nt. harilik rukkihein (*Apera spica-venti*) ja põldluste (*luste), ning kaheaastasteks u-deks, nt. villtakjas (*takjas), harilik *ussikeel ja kollane *mesikas. P i k a e a l i s e d u-d jagunevad paikseiks (hrl. ei paljune vegetatiivselt), nt. põldjumikas (*jumikas), harilik *tõlkjas, harilik



Umbrohud. *a* harili naat, *b* ahtalehine põd- rakanep, *c* kollane kan- kakar, *d* põldjumikas, *e* kirju kõrvik, *f* raudnõ- ges, *g* harilik rukkihein, *h* põld-piimohakas, *i* valge hanemalts, *j* väike oblikas

*võilill, *teelehed, kibe *tulikas ja kollane *karikakar, ning vegetatiivselt paljunevaiks ehk rändlevaiks. Viimaste hulgas on võsundilisi, nt. roomav tulikas ja niitjas *mailane, risoomseid, nt. valge *iminõges, põldmünt (*münt), harilik *naat, kõrvenõges (*nõges), harilik *orashein, põldosi (*osi), *paiseleht, harilik *puju ja harilik *raudrohi, ja roomjuurelisi, nt. väike *oblikas, põldohakas (*ohakas), harilik *kassitapp, põld-piimohakas (*piimohakas) ja ahtalehine *põdrakanep. Põllu- ja aiau-d on liigirohkeimad ja tülikaimad, nad on kohanenud mullaharimisega ja paljud neist ei kasva väljaspool külvikordi (nt. rukkilill, äiakas). Rohumaau-de hulka kuuluvad kõik taimeliigid, mis halvendavad rohusaaki (pms. *rohundid), nad on pikaealised, sest rohumaid ei harita või haritakse väga harva. Erinevusi on ka karjamaa- ja heinamaau-de liikides. Jäätmaau-dest (*jäätmaa) on enamik toitaine- ja valgusnõudlikud. Muruu-d (*muru) on kõik sinna sobimatud iselevinud taimeliigid. Metsau-d on taimed, mis raiesmikel või põlendikel vohades takistavad metsauuendust või lämmatavad metsakultuuri (ohakad, põdrakanep, vaarikas). Vt. ka segetaaltaimed, umbrohutõrje, viljapuhastus.

B: M. Karmin, A. Ennvere. *Umbrohutõusmete määraja*. Tln., 1973; M. Karmin, J. Lepajõe. *Umbrohud ja nende tõrje*. Tln., 1991; V. Kuusk. *Umbrohud ja prahitaimed*. Tln., 1984; A. Ratt, V. Reitan. *Kultuurtaimede ja umbrohtude seemned*. Tln., 1969; H. Vipper. *Maaviljeluse praktikum*. Tln., 1989. ◂

umbrohutõrje, kultuurtaimede jt. inimesele vajalike taimede kaitsmine *umbrohtude eest, *taimekaitse osa. Kaudne u. on umbrohtude leviku tõkestamine, kasutades heade omadustega umbrohuseemnepuhast külvist (*viljapuhastus), vältides idanemisvõimeliste umbrohuseemnete sattumist sõnnikusse ja komposti, hävitades põldude lähikonnas kasvavaid umbrohte ja koristades kultuure õigeaegselt. Mitteharitaval maal ja rohumaal on tähtsaim u-evõte õigeaegne niitmine, karjamaal pidurdab umbrohtude levikut ka varajane ja sagedane karjatamine. Umbrohtumist takistab ka kultuurtaimede lopsakas kasv, selle tagavad otstarbekas *mullaharimine ja väetamine, õige külviaeg ja -viis, liigniiskuse ja mulla happesuse kõrvaldamine, parastihe kultuurtaimede seis ning otstarbekas kultuuride järjestus külvikorras. Otsene u. hõlmab umbrohtude vahetu hävitamise mehaanilist ja keemilist u-t rakendades. Mehaaniline ehk agrotehniline u. on umbrohtude hävitamine mullaharimisvõtetega (nt. kõrrekoorimise, sügiskünni, äestamise, kultiveerimise ja *vaheltharimisega), väiksematel aladel (pms. aedades) ka kõplamise, kitkumise ning pms. tõlkjate, võilille ja ohakate väljatorkimisega. Keemiline u. on soovimatu taimestiku hävitamine keemiliste vahendite — *herbitsiididega. Agrotehnilise u-e korral arvestatakse umbrohtude bioloogilisi iseärasusi: luuakse soodsad olud umbrohuseemnete enneaegseks idanemiseks ja seejärel hävitatakse tõusmed, vegetatiivselt paljunevaid umbrohte kurnatakse, nt. orasheina risoome tükeldatakse 1—2-nädalaste vaheaegadega. Agrotehniline u. on tulemuslik üksnes pikaajalise järjekindla ja hoolika mullaharimise korral. Ühel aastal lohakalt haritud ja umbrohtunud põld jätab sinna enam kui kümneaastase umbrohuseemnevaru. Tulemuslikem on mehaanilise ja keemilise u-e kooskasutamine.

umbsool, jämesoole algusosa (*pimesool, *seedeelundid).

Umbusi, küla Põltsamaa v-s U. jõe alamjooksul, 14 km Põltsamaast kagus; 140 el. (1995). Külas on U. põllum-ühistu keskus ja lasteaed-algkool. Huviväärsuste hulka kuuluvad suur rändrahn (LK, ümbermõõt 16 m) ja mesoliitikumi asulakoht (AKM), mis on külast u. 3 km lõunas Surva talu maal, U. raba põhjaossa ulatuva voore nõlval. Selle U. jõest u. 100 m idas asuva asulakoha uurimisel 1974—75 ja 1982 (K. Jaanits) leiti pms. kohalikust tulekivist valmistatud esemeid, tulekivikilde, kivi- ja luuesemete tükke ning loomaluid. Arvat. paiknes asula VII—VI a-tuh. e. Kr. sinnani ulatunud Võrtsjärve või väiksema jäänukjärve kaldal. — Laiema paikkonnana ulatub U. ka üle raba Pedja jõe luhtadeni (nüüd Jüriküla piires), kus Madise talu juures olevat 6—7 m kõrgust küngast kui arvatavat kindlustatud pelgupaika on rahvapärimustes käsitletud muistse linna asemena. Madisest 5 km idas asuvast Jaaniantsu voorest on kruusavõtul (1938) välja kaevatud luustik koos venekujulise kivikirvega; 2 luustikku ja hauapanuseid on saadud sealt 1948. a. kaevamisel (L. Jaanits). — Teateid alates a-st 1583 (Umbus), vakust on mainitud 1624 (Umbische Wacke). U-s on sündinud K. Tõnisson ja Salme Nõmmik.

B: К. Янитс. *Мезолитическая стоянка в Умбузи.* — ENSV TA Toimetised. Ühiskonnateadused, 1977, nr. 26; K. Jaanits, M. Ilomets. *Umbusi mesoliitilise asula vanusest ja kohast Eesti keskmise kiviaja kronoloogias.* — Loodusteaduslikke meetodeid Eesti arheoloogias. Tln., 1988.

Umbusi jõgi algab Kesk-Eesti moreentasandikult Kalana k. juurest, läbib Lustivere ja Umbusi k. ning suubub Võrtsjärve nõos paremalt Pedja jõkke; pikkus 39 km, jõgikond 159 km². Suurim lisajõgi vasakult suubuv Sulustvere ehk Kalana oja (pikkus 14 km, jõgikond 38 km²).

Umbusi raba, laiemas täh-s sama mis *Põltsamaa-Umbusi soostik; kitsamas täh-s selle kirdeosa — Umbusi (ka Madise) raba — Umbusi, Pikknurme ja Neanurme jõe alamjooksu vahel; u. 11 km². Turbalasundi suurim paksus 9,2 m. Paikneb Alam-Pedja LK-alal. Nõuk. ajal kasutati U. r. lennuväe pommituspolügoonina.

Ume [ü:me], jõgi Põhja-Rootsis; pikkus 455 km, jõgikond 26 700 km², keskm. vooluhulk 510 m³/s. Algab Norra piiri lähedalt Överumani järvest, voolab läbi väikeste järvede, suubub Umeå läh. Botnia lahte. Energiarikas, suurim jõujaam Stornorrfors (581 MW); palgiparvetus.

Umeå [ü:meo:], linn Rootsis Ume suudme läh., Västerbotteni lääni halduskeskus; 97 000 el. (1993). Jõesadam; meresadam asub Holmsundis. Ravimi-, masina-, puidu- ja paberitööstus. Ülikool (asut. 1965), meremuuseum ja vabaõhumuuseum; silmapaistvaimad ehitised on raekoda (1892), uusgooti stiilis kirik (1894) ja läänivalitsuse hoone (1894). — U. rajati 1588, linna õigused a-st 1622. 1888 oli seal suur tulekahju.

umiak (<eskimo), eskimote suur puu- või luukaartele pingutatud hülgenahkkattega veo- või reisipaat; pikkus 8—9, laius 1,5 m. Erinevalt *kajakist on u. pealt lahtine, seda sõuavad naised, kuna mees tüürib.

umlaut (sks), *metafoonia.

Umma, vanaaja Sumeri linnriik (nüüdne Džoha, Iraagis). Võitles piiriala pärast pidevalt Lagašiga ja sõltus sellest ajuti. Õitseajal, 24. saj. keskpaiku e. Kr., kun. Lugalzagesi valitsemisajal, vallutas Lagaši, kuid langes seejärel Akadi võimu alla; minetas I a-tuh. e. Kr. tähtsuse. U-st on leitud maj. sisuga, kiilkirjas dokumentide kogu (23.—21. saj. e. Kr.).

ummuksisolek, *biol* veekogu hapnikuvaegus. Tekib pms. kauase jääkatte, jääd katva sügava lume või tugeva eutrofeerumise tõttu. Veeorganismid võivad ummuksisse jääda ka siderotroofseis ehk rauatoitelistes järvedes (rauaühendid seovad hapnikku). U. põhjustab veeselgroogsetel kudede hapnikuvaegust ja sellega kaasnevaid nähte, rasketel juhtudel kalade

massilist lämbumissurma. Peale süsihappegaasi võib jää all vees olla ka metaani, mis on samuti paljudele organismidele surmav. Mõnikord piirdub u. veekogu osa või sügavuskihiga, sel juhul ujuvad kalad hapnikurikkamasse kohta (nt. on märgatud kalade siirdumist Võrtsjärves lõunast põhja). Tugeva eutrofeerumisega kaasnevat u-t on täheldatud 46,5 %-l Eesti väikejärvedest; u. ohustab enim madalaid mudarohkeid veekogusid. Vt. ka vee õitsemine.

Umtali, a-st 1982 M u t a r e, linn Zimbabwe idaosas 1187 m ü. m.; 132 000 el. (1993). Liiklussõlm, tähtsa põllum-piirkonna (piimakarjandus, niisutusviljelus) keskus; masina- (sh. automontaaž), tekstiili-, toiduaine-, klaasi-, kummi-, keraamika-, puidu-, tselluloosi- ja paberitööstus. Linna läh. Ferukas naftatöötlus. Tulualad on ka vaibakudumine ja turism (sh. mägiturism).

Unamuno, U. y J u g o, Miguel de (29. IX 1864 Bilbao — 31. XII 1936 Salamanca), baski päritolu hispaania filosoof ja kirjanik. Oli 1900—14 ja 1931—36 Salamanca ülikooli rektor; saadeti 1924 (M. Primo de Rivera diktatuuri ajal) asumisele. Oli nn. 1898. a. põlvkonna ideelisi juhte ja 20. saj. eksistentsialistliku mõtteviisi algatajaid. Tema esseedes «Inimeste ja rahvaste traagilisest elutundest» (1913, e. k. 1996) ja «Ristiusu agoonia» (1925) on keskel kohal isiksuse terviklikkuse ja surematuse probleem; pidas isiksuse peajoonteks usku ja tahet (usk on reaalsuse alus). Vastandas poliitikasündmuste kujundatud ajaloole nn. intraajaloo kui elujätkuvuse, mida loovad iga üksikinimene ja rahvas oma hingedraama kaudu. Käsitledes essees «Don Quijote ja Sancho elu» (1905) Don Quijotet hispaania vaimulaadi kehastusena (hispaania Kristusena), on U. teda vastandanud väliseid väärtusi järgivale euroopalikule ratsionalismile. U. romaanide ja jutustuste põhikude on filosoofilis-eetiline. **T:** rom-d *Rahu sõjas* (1897), *Armastus ja pedagoogika* (1902), *Udu* (1914), *Abel Sánchez* (1917, e. k. 1989), *Kolm õpetlikku romaani* (1920), *Tädi Tula* (1921) ja *Märter Püha Manuel Hea* (1933). **B:** J. Marías. *Miguel de Unamuno*. Espasa-Calpe; Madrid, 1976. ▸

unanimistid (<pr *unanime* 'üksmeelne'), prantsuse kirjandusrühmitis, tekkis 1906. U-d G. Duhamel, J. Romains, C. Vildrac, L. Durtain (1881—1959), G. Chennevière (1884—1927) jmt. propageerisid abstraktset humanismi, inimeste, klasside ja rahvaste üksmeelt ning loodusemüstikat. Nende vaated vastandusid sümbolismile, nad nõudsid luulelt tõepära, lihtsat stiili, W. Whitmani ja É. Verhaereni eeskujul põhinevat vabavärssi. Pärast I maailmasõda rühmitis lagunes.

und, passiivse rakendusega õngpüünis. Eestis on u-ga püütud — enamasti jääaugust — haugi. Õngenööri ülaots kinnitub jääaugu servale või avaveepüügi korral ankurdatud ujukile, keskosa on keritud unnahargile. Sööda ja õnge suhu haaranud kala veab nööri hargilt lahti ja see tõmbub pingule.

undeetsim (<lad *undecimus* 'üheteistkümnes'), *intervall.

Undén [-e:n], Bo Östen (25. VIII 1886 — 15. I 1974), Rootsi diplomaat (sots-dem.) ja jurist. Oli 1913—37 Uppsalas õigusteaduse prof., kuulus a-st 1917 mitu korda valitsusse, esindas Rootsit 1921—39 (vaheaegadega) Rahvasteliidus ja 1946—61 ÜRO-s. Välisministrina (1924—26 ja 1945—62) oli U. Rootsi neutraliteedipoliitika juhte.

Under, Marie (27. III 1883 Tallinn — 25. IX 1980 Stockholm), eesti luuletaja. Õppis 1891—1900 Tallinnas saksa tütarlastekoolis, töötas 1901—02 ajalehe «Teataja» toimetuses. Abiellus 1902 K. Hackeriga ja asus elama Moskvasse. Naasnud 1905 Eestisse, tegutses kutselise kirjanikuna pms. Tallinnas. 1924 abiellus A. Adsoniga. Kuulus *«Siurusse» ja *«Tarapitasse», oli Eesti Kirjanikkude Liidu asutajaliikmeid ning mitme kodu- ja välismaise org-i auliige (Londoni PEN-klubi 1937, Soome Kirjanike Liit 1963). A-st 1904 avaldas luuletusi ajakirjanduses. Esimestes värsikogudes «Sonetid» (1917), «Eelõitseng» ja «Sinine puri» (mõlemad 1918) avaneb U-i ere anne kujundiküllases armu- ja looduselamuste kujutamises. Maailmatunnetuse avardumist peegeldavad kogud «Verivalla» (1920) ja «Pärisosa» (1923); värsirmt-tega «Hääl varjust» (1927) ja «Rõõm ühest ilusast päevast» (1928) ning ballaadikogumikuga «Õnnevarjutus» (1929) saavutas U-i inimkeskne, tundeerk ja üldistusjõuline luule tipptaseme. Filosoofilised mõtisklused elu valguse- ja varjupoole üle on iseloomulikud rmt-ile «Lageda taeva all» (1930) ja «Kivi südamelt» (1935), pihtimuslik inimkannatuste teema ja sõjatraagika tõusevad esile humanismideest kantud kogumikus «Mureliku suuga» (1942). Põgenes 1944 Rootsi, töötas 1945—57 Stockholmis Drottningholmi teatrimuuseumis. Paguluses ilmunud kogudes «Sädemed tuhas» (1954) ja «Äremail» (1963) liituvad elufilosoofilisele avarustunnetusele valulised koduigatsusnägemused. U. on eesti keelde tõlkinud «Valiku saksa uuemast lüürikast» (1920), C. Baudelaire'i «Väikesed poeemid proosas» (1930), H. Ibseni «Peer Gynti» (1938), M. Lermontovi «Valiku luuletusi» (1941), A. Ahmatova «Requiemi» (1967) ning M. Maeterlincki, F. Grillparzeri, F. von Schilleri jmt. lavatekste. U-i luulet on ilmunud vene, saksa, esperanto, inglise, prantsuse, rootsi, soome ja itaalia keeles. **T:** luulekogud *Ja liha sai sõnaks* (1936), *Kogutud teosed* I—III (1940), *Sõnasild* (1945), *Südamik* (1957), *Kogutud luuletused* (1958), *Mu süda laulab* (1981). **B:** A. Adson. *Marie Underi eluraamat, I—II*. Stockholm, 1974; A. Oras. *Marie Under*. Lund, 1963; H. Rajamaa. *Marie Under inimesena*. Stockholm, 1983; *Marie Under*. [Personaalnimestik]. Tln., 1994. ▸

underground [andə'graund] (ingl 'põrandaalune'), tavapäraselt tunnustatud põhimõtteid vastustav anarhistlik ja pahempoolne kunstiliikumine (*vastandkultuur). Kunstis tekkis *u.* 1960. a-il USA-s vastukaaluks kodanlikule massikultuurile. Liikumise eelkäijad olid 1950. a-te *beat*-kultuur (*Beat *Generation*), dadaism ja sürrealism, seda mõjutasid ka idamaise usufilosoofia tõlgendused (T. Leary, A. Watts). Loodi pms. psühhedeelseid (nägemuslikke) plakateid, suuremõõtmelisi seinamaale, pildisarju ja plaadiümbriseid (R. Crumb, R. Cobb, M. English, M. Sharp, R. Griffin, J. Hurford). *U*-ga on tihedas seoses *popkunst. Filmis olid *u*-i tuntuimad esindajad K. Anger (s. 1930), Y. Ono (s. 1933) ja A. Warhol. Kirjanduses oli *u*-i põhiline väljendusvahend luule (A. Ginsberg, E. Sanders, T. Kupferberg); *u*-i ideed levisid USA-s ka mitme uue ajakirja («Los Angeles Free Press», «Berkeley Barb», «Fuck You») vahendusel. Muusikas väljendus *u.* eriti 1960. a-te *acid rock*'is (ansamblid «The Doors», «Mothers of Invention», «The Velvet Underground», «Jefferson Airplane»). — NSV Liidus oli *u.* 1960.—80. a-il kujunenud nõuk. ametlikku kultuuripoliitikat ja nn. *sotsial. realismi esteetika- ja ideoloogiapõhimõtteid eirav liikumine. Kujutavas kunstis teostus *u.* omaalgatuslike näitustega (erakortereis jm.). *U*-i kirjandust levitati masinakirjas või fotokoopiatena paljundatuna (*samizdat*) või toimetati salaja välismaale ning avaldati seal (*tamizdat*). Et trükiste omaalgatuslik paljundamine, levitamine ja välismaal avaldamine ei olnud lubatud, karistati selle eest vangistuse või maalt väljasaatmisega (nt. A. Sinjavski ja J. Danieli protsess 1966). Enamik NSV Liidu *u*-i kirjanikke ja kunstnikke lahkus


M. de Unamuno


M. Under


S. Undset



Unamuno



der



et



Undla. Tarbekeemiavabrik

NSV Liidust 1970.—80. a-tel emigratsiooni nn. kolmanda lainega.

undiin (<lad *unda* 'laine'), hiliskeskaja kirjanduses naisekujuline vetevaim, kes kooselust inimesega omandab hinge; nimetus on tuntuks saanud Paracelsuse järgi. U. kuulub nn. Euroopa rahvusv. pseudomütoloogia tegelaskonda. F. de la Motte Fouqué (1777—1843) novelli «U.» aineil on loodud oopereid (E. T. A. Hoffmann, A. Lortzing) ja ballette.

Undla, 1. küla Kadrina v-s, Kadrinast loodes Loobu jõe ääres; 65 el. (1995). Omaaegse piiritusetehase ruumes töötab «Flora Liidu» Kadrina tarbekeemiavabrik (valmistab pesupulbrit jm. tooteid), mõisahoones on Kadrina hooldekodu, säilinud on mõisapark. Sootagusel on muistenditega seonduv Linda- ehk Neitsi- ehk Lodikivi (LK; ümbermõõt 40,5, kõrgus 7 m). — Esmamaining külana «Taani hindamisraamatus» (*Undyl*), mõisa kohta on teateid a-st 1453 (*Undel*). Pärast 1525. a-t pole küla mainitud, hiljem olid U. aladel Tuulemäe, Sootaguse ja Vinnimäe k., mis 1977 liideti U-ks. — **2.** vald Virumaal (a-ni 1950). ▲

Undritz [-*ts*], Erik Seth Theodor (7. VI 1901 Tallinn — 16. XII 1984 Basel), eesti päritolu šveitsi hematoloog, *dr. med.*, a-st 1957 Baseli Ülikooli audots. Osales Eesti Vabadussõjas. Lõpetas 1927 TÜ. Emigreeris seejärel Šveitsi ning töötas seal mitmes sanatooriumis arstina. Oli 1938—66 (pensionile jäämiseni) Baselis *Sandoz Ltd.* ravimitehase juures farmakoloogialaboratooriumi juhataja. U. on 20. saj. tuntuimaid veremorfolooge. Tal oli erakordselt suur Baltimaade-alane rmtk. Uurimusi tuberkuloosi, keemia ja hematoloogia alalt. **T:** *Die Therapie der allergischen Krankheiten* (1939), *Hämatologische Tafeln Sandoz* ([2]1972).

Undritz [-*ts*], Paul (15. I 1854 Kuigatsi v. — 13. XII 1897 Valga), eesti pedagoog ja koolikirjanik. Lõpetas 1888 Tartu ülikooli. Töötas 1874—77 Räpinas ja Vändras kooliõpetajana ning 1890—1907 Valgas pastorina. Osales Eesti Kirjameeste Seltsi töös (J. Hurda suuna toetajana) ja Eesti Üliõpilaste Seltsi asutamises. Avaldas lugemikke ja õpetlikke lastejutte. **T:** *Laste kirja-kogu I anne. Looduse lood lastele* (1877), *Eesti Laste Kirjakogu II anne* (1879), *Usuõpetuse raamat I* (1879).

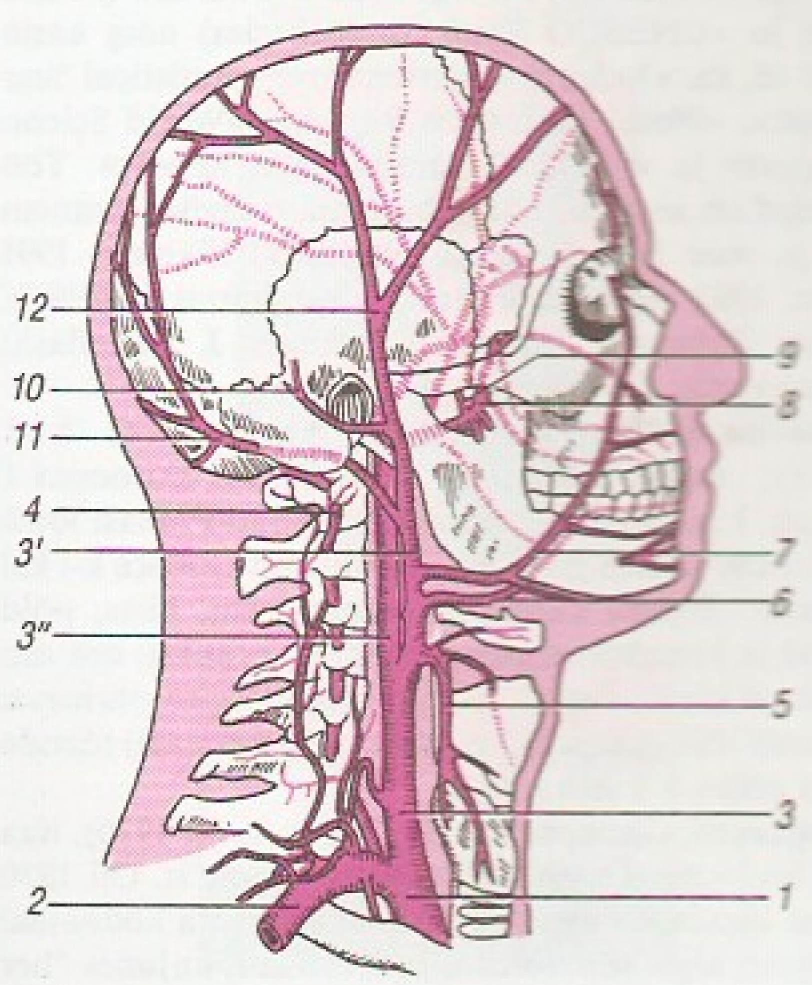
B: A. O. Undritz. *Undritzite suguvõsa.* Tln., 1912.

Undset [*ünset*], Sigrid (20. V 1882 Kalundborg, Taani — 10. VI 1949 Lillehammer), norra kirjanik. Tema loomingu peateema on naise elu ja õnneotsingud (rom-d «Jenny», 1911, e. k. 1996, «Kevad», 1914, e. k. 1930, «Ida Elisabeth», 1932, e. k. 1938, [2]1957 Torontos, [3]1994, ja «Madame Dorothea», 1939, e. k. 1954 Torontos; novellikogu «Targad neitsid», 1918). Tema peateos on keskajaaineline rom-itriloogia «Kristiina Lauritsatütar» (1920—22, e. k. 1935—36, [2]1989), mis kujutab nimitegelase saatuse kaudu 14. saj. Norra elu. Astus 1924 katoliku usku, see kajastub tema loomingus (keskaega käsitlev rom-idiloogia «Hobulahe Olav Audunipoeg», 1925, e. k. 1995, ja «Olav Audunipoeg ja tema lapsed», 1927, e. k. 1996, rom-d «Gymnadenia», 1929, ja «Põlev põõsas», 1930). Põgenes 1940 fašismivastasena Rootsi ja sealt USA-sse, kus avaldas inglise keeles mälestusi («Happy Days in Norway», 1943) ja artikleid. Naasis kodumaale 1945. Nobeli preemia 1928. ◂

undulatsioon (<lad *unda* 'laine'), laineliikumine, lainlemine. • *Füsiol* lööklaine levimine vedeliku kaudu, nt. v e e n i u. ehk veenipulss.

Undusk, Jaan (14. XI 1958 Otepää), eesti kirjandusteadlane ja kirjanik, filoloogiaknd. (1986). Lõpetas 1982 TRÜ eesti filoloogina. Töötanud a-st 1983 Underi ja Tuglase Kirjanduskeskuses. Avaldanud uurimusi Eesti ja Euroopa kultuuriloo, baltisaksa kirjanduse jms. kohta ning rom-i «Kuum. Lugu noorest armastusest» (1990). **T:** *Realismi mõiste ümber. F. Tuglase «realism» ja sajandivahetuse kultuur* (1986).

Undva, küla Kihelkonna v-s Tagamõisa poolsaare põhjaosas; 10 el. (1995). Külast kirdes paikneb *Suuriku pank ja loodes U. nina kohal U. ehk Tõrvasoo pank (2,5 m); lähikonnas on palju rannajärvi. U. ninal asub radarijaam. — Küla lõunaäärel mere poole madalduval tuiskliivasel rannaastangul on hilisneoliitikumi asulakoht (III a-tuh. lõpp e. Kr.), mille kaevamisel 1943 (R. Indreko) leiti rohkesti kammkeraamikat ja kvartsesemeid (AKM). Arvat. paiknes seal siis, kui U. ümbrus moodustas omaette saare, mis polnud veel poolsaarega liitunud, hülgeküttide asula. — Esmamaining 1453 (*Hunthow*), vakuse kohta on teateid a-st 1562 (*Hundawische Wacke*). Vanadel kaartidel on U. nimi Hundsort (1566 *Hondtsoort*).



Unearter. Pea- ja kaelaarterid: *1* õlavarrepeaarter (brahhiotsefaaltüvi), *2* parem rangluuarter, *3* ühine unearter, *3'* välimine unearter, *3''* sisemine unearter, *4* lülisambaarter, *5* ülemine kilpnäärmearter, *6* keelearter, *7* näoarter, *8* ülalõuaarter, *9* sisemine ajuarter, *10* tagumine kõrvaarter, *11* kuklaarter, *12* pindmine oimuarter

unearter (*arteria carotis*), *anat* pea- ja kaelapiirkonda verega varustav arter. Eristatakse paremat ja vasakut ühist u-t (*arteria carotis communis*). Parem algab aordikaare õlavarrepeatüvest (brahhiotsefaaltüvest), vasak inimesel, šimpansil ja gorillal aordikaarest, muudel imetajatel õlavarrepeatüvest; kaela ülaosas hargnevad nad välimiseks (*a. c. externa*) ja seesmiseks u-ks (*a. c. interna*). ◂

unehäired, uinumise, *une kestuse ja sügavuse, une ja ärkveloleku tavalise ööpäevase rütmi jm. hälbed.

Need võivad ajutiselt ilmneda ka tervetel inimestel harjumatute olude, töö- ja puhkerežiimi häirituse ning vaimse erutuse korral, kuid eriti sagedased on u-d neuroosihaigetel, mõningate psühhooside ja valu puhul, harvemini on neid kesknärvisüsteemi, sisenõrenäärmete, hingamis- ja südamehaiguste ning muude orgaaniliste haiguste korral. U-d jaotatakse 4 põhirühma: 1) uinumise ja une püsivuse häired ehk i n s o m n i a (levinuimad, eriti vaimse pinge korral), 2) liigunisuse sündroom ehk h ü p e r s o m n i a — öise une puudulikkus või häiritus (nt. uneaegse kopsuõhustuse puudulikkuse tõttu), harva tekkivad lühiaegsed päevased uinumishood (narkolepsia), mitmepäevased vastupandamatu unisuse hood (perioodiline uni), väga harva pikemaajaline unetaoline seisund (letargiline uni), 3) une ja ärkveloleku normaalse tsüklilisuse hälbed ehk d ü s s o m n i a — pikkade mandritevaheliste, ajavööndeid läbivate lendude või erinevate vahetustega töörežiimi korral, 4) une ajal ilmnevad psüühika-, käitumis- või muud talitlushäired ehk p a r a s o m n i a — uneskäimine (somnambulism), laste öised hirmuhood, hirmutavad unenäod (nn. luupainaja, košmaarid), öine hammastekrigistamine (bruksism), öine allaurineerimine (*enuresis nocturna*) jmt. U-te raviks on vajalik nende olemuse hoolikas selgitamine, töö- ja puhkerežiimi reguleerimine, kehakultuur, füsioteraapia, vaimse pinge ja ärevuse vähendamine. Uinuteid võib kasutada piiratult ja ainult arsti soovitusel.

unel (*Dryomys*), näriliste perekond *unilaste sgk-st; 2 liiki. M e t s u-i (*D. nitedula*) levila ulatub Kesk-Euroopast Lõuna-Hiina ja Iraanini; tüvepikkus 8—13 cm, karvase saba pikkus 6—11 cm, mass 18—34 g. Tihe ja pehme karvastik on seljapoolel hallikas- või kollakaspruun, kõhupoolel hallikasvalge. Koonust kõrvadeni kulgevad mustad vöödid. Elutseb metsas ja tihnikus, mägedes kuni 3500 m kõrgusel; mõnikord asustab ka kultuurmaastikku, eriti aedu. Kerajas pesa paikneb tavaliselt puuokstel või tihedas põõsastikus. Metsu. on puu otsas tegutsev ööloom. Levila põhjapoolseimad isendid suigu-vad puuõõnsuses või urus taliuinakusse. U. sööb seemneid, pungi, linnumune ja -poegi. Euroopas poegib kord aastas, pesakonnas enamasti 2—5 poega. Mõnel pool kahjustab puuviljaaedu ja närib okaspuude koort. ▸

unelm, *psühh* hrl. teostumatu fantaasiakujutlus.

unenägu. • *Füsiol* *une ajal tekkivad kujutlused, mis magavale inimesele näivad reaalse elamusena. U-de teket seostatakse une süg-t reguleeriva biorütmiga, mille mõjul asendub rahulik sügav uni mitu korda mõnekümneminutilise aktiivse ehk paradoksaalse unega. Selles seisundis teadvus osalt virgub ja tekivad u-d. U-d on valdavalt nägemiskujutlused, millele sageli lisanduvad kujutlused kuulmise (hääled, lausutud sõnad) jmt. meele valdkonnast. Enamasti on u-d katkendlikud, koosnevad seoseta osadest ja võivad näida fantastilised või absurdsed. Selgemini jäävad meelde ärkamiseelsed u-d. U-o üksikasjad tuhmuvad kiiresti, seetõttu enamikku u-sid ärgates ei mäletata. Oletatavasti tekib u-okujutlusi ka loomadel (nt. koertel ja kassidel), sest neil on paradoksaalse une ajal msg. (nt. agressiivseid) käitumisreaktsioone. Arvatakse, et u-des kajastuvad inimese läbielatud sündmused ning teadvuses ringelnud elamustega seostuvad mõtted. Mõnikord võib und näha ka magamise ajal toimuva ärrituse mõjul. Mõningase tõenäosusega võib u-de põhjal teha järeldusi läbielatud kriisiolukordade kohta. S. Freudi järgi väljenduvad u-des alateadvusse tõrjutud soovid ja mõtted muudetud kujul. U-d, milles eriolukorrad ja -suhted seostuvad uudsel viisil, võivad aidata leida psüühilisi pingeid leevendavaid vaatenurki. U-otaolisi reaalsusest irduvaid kujutlusi võivad tekitada ka mõningad psühhotroopsed ained ja hüpnoosi ajal antud sisendused. • *Psühh* unes, *hüpnoosis või *psühhotroopsete ainete toimel kogetav suuremal või vähemal määral sidus kujutluspiltide ja mõtete jada. U-sid nähakse enim aktiivses ehk paradoksaalses *unes. U-de juhtkeskus paikneb tagaaju silla sinavas kohas (lad *locus caeruleus*). Arvatakse, et u-sid näevad linnud ja imetajad. Mida noorem on organism, seda sagedamini ta und näeb. L. Strümpelli käsitluse kohaselt on u. teadvuse juhuslik aktiivsus, mis tekib magamise ajal meeltele mõjuva välisärrituse toimel. S. Freudi järgi on u. valvur, mis kaitseb und ega lase tõrjutud mõtetel ja soovidel teadvusse tungida; alateadvusse tõrjutu ilmub u-des muutunud (tihti sümboolsel) kujul ja teeb selle teadvuse kontrollile vastuvõetavaks. Tänapäeval seostatakse u. õppimisega: arvatakse, et u-sid on vaja uute närviseoste moodustamiseks tarvilike keemiliste ainete (*katehhoolamiinide) taastootmiseks, et u-de vahendusel kinnistuvad mälujäljed ja harjutatakse geneetilise taustaga käitumismalle (M. Jouvet) ja et u. on mehhanism, mille abil aju suudab vabaneda tarbetust infost ning säilitada selle asemel rohkem uut infot (F. Crick). U. on ürgajast alates olnud oluline kultuuri kujundav tegur. Juba siis tekkis käsitus, et u-s on inimene võimeline vabanema meelelise kogemuse kammitsaist ja kogema reaalsuse süvatasandeid. U-s toimuv reaalsuse teisenemine ja avardumine on suurel määral mõjutanud kunstiloomingut, ajendades looma nägemuslikke ja kujutluslikke maailmu. U-okirjandus sai alguse Cicero «Scipio unenäoga», sellelaadilisi teoseid kirjutati palju keskajal (sugemed on säilinud unenäoseletajatena); unenäolisus on tähtis ka *romantismis, *sümbolismis ja *sürrealismis.

UNEP, *ÜRO Keskkonna Programm.

UNESCO (lüh. ingliskeelsest nimest *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* 'Ühinenud Rahvaste Hariduse, Teaduse ja Kultuuri Organisatsioon'), Ühinenud Rahvaste Org-i rahvusv. hariduse, teaduse ja kultuuri edendamise organisatsioon, tegeleb ka inimõiguste, keskkonnakaitse- ja maailmarahuprobleemidega; asut. 1945, keskus Pariisis. Kõrgeimad organid on peakonverents (peetakse iga 2 aasta tagant), täitevkogu (tuleb kokku 2 korda aastas, koosneb 51 liikmesriigi esindajaist) ja alatine sekretariaat (peadir. valitakse 6 aastaks); 1995 oli liikmesriike 184. Teeb koostööd u. 600 rahvusv. org-ga, sh. *Euroopa Nõukogu, *UNICEF-i ja Ülemaailmse Tervishoiuorg-ga. Annab välja 50 bülletääni, ligi 20 ajakirja, sh. «UNESCO Courier» (30 keeles) ja «UNESCO Sources» (6 keeles) ning aastarmt-id, sh. «Index Translationum», «Statistical Yearbook», «World Education Report», «World Science Report» ja «World Communication Report». Töökeeled on araabia, hiina, hispaania, inglise, prantsuse ja vene keel. Eesti sai UNESCO liikmeks 1991. A-st 1992 tegutseb kultuurimin-i juures UNESCO Eesti Rahvuslik Komisjon (esimees J. Kangilaski, peasekretär D. Kareva). ▸

Únětice kultuur [*u:njetitse*], A u n j e t i t z i k u l t u u r, varase pronksiaja kultuur Kesk-Euroopas II a-tuh. I poolel e. Kr.; nimetuse saanud Prahast loode pool asuva küla järgi, kus on uuritud Únětice k-i kalmistut. Tegeldi künnipõllunduse (nisu, hirss, põlduba) ja karjakasvatusega, töödeldi pronksi; osa asulaid oli kindlustatud. Kultuuri lõppjärgust pärinevad suured ülikukäärad (Leubingen, Saksamaal) tõendavad ühisk-a kihistumist.

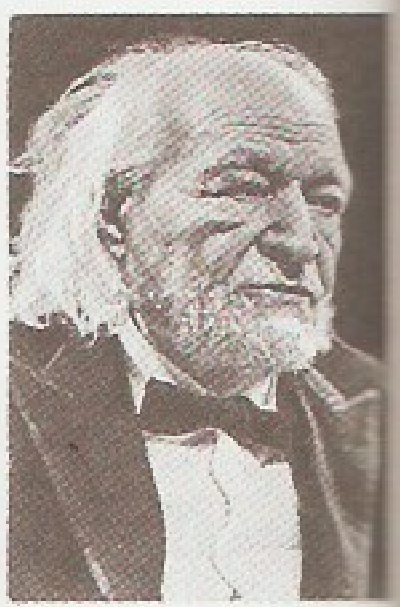
Ungaretti, Giuseppe (10. II 1888 — 1. VI 1970), itaalia luuletaja. Õppis 1912—14 Sorbonne'is. Oli 1930. a-ist itaalia kirjanduse prof. Brasiilias ja kodumaal. Viljeles algul sümbolismi ja futurismi, kujunes *her-



Unel. Metsunel

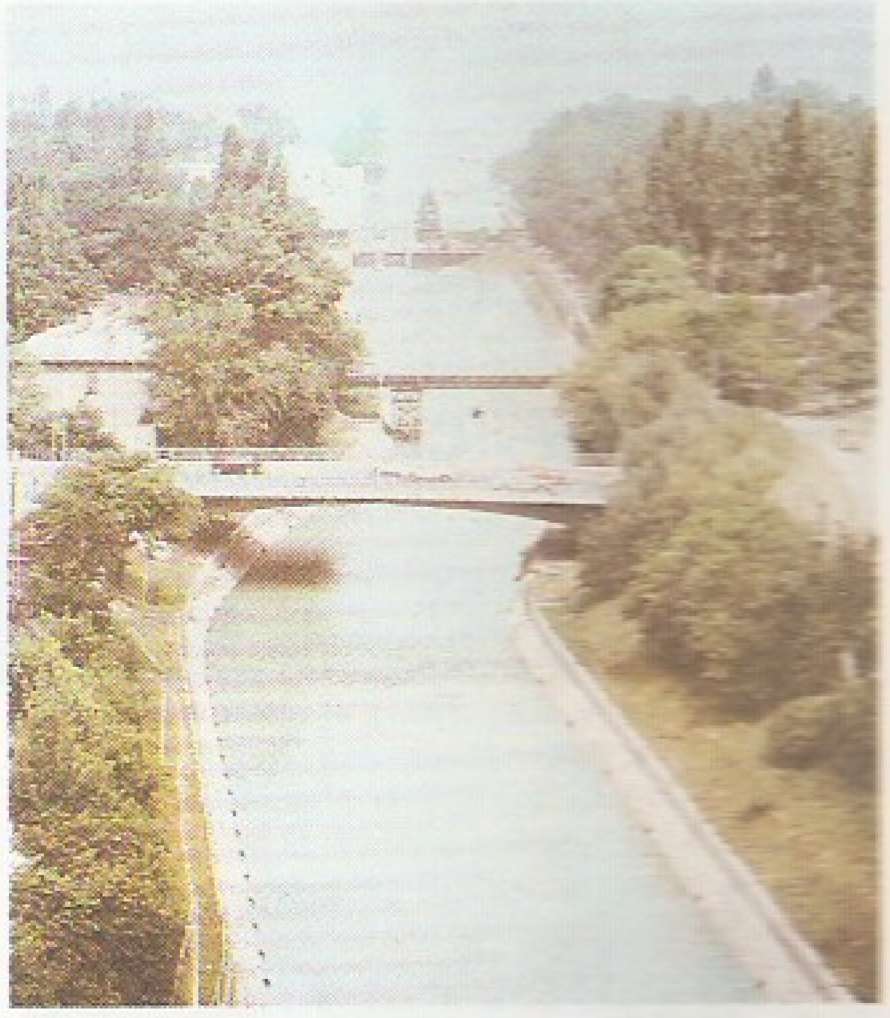
UNESCO

UNESCO tunnus



G. Ungaretti

Ungari. Sió kanal



Ungari haldusjaotus 1994

Komitaat	Pindala (km²)	Elanike arv (tuh.)	Halduskeskus
Budapest (linn)	525	1996	
Baranya	4487	416	Pécs
Bács-Kiskun	8362	539	Kecskemét
Békés	5631	401	Békéscsaba
Borsod-Abaúj-Zemplén	7247	744	Miskolc
Csongrád	4263	437	Szeged
Fejér	4373	422	Székesfehérvár
Győr-Moson-Sopron	4062	427	Győr
Hajdú-Bihar	6211	549	Debrecen
Heves	3637	329	Eger
Jász-Nagykún-Szolnok	5607	419	Szolnok
Komárom-Esztergom	2251	312	Tatabánya
Nógrád	2544	221	Salgótarján
Pest	6394	965	Budapest
Somogy	6036	338	Kaposvár
Szabolcs-Szatmár-Bereg	5937	561	Nyíregyháza
Tolna	3704	250	Szekszárd
Vas	3336	273	Szombathely
Veszprém	4639	378	Veszprém
Zala	3784	301	Zalaegerszeg

Ungari suurimad linnad 1994 (elanike arv, tuh.)

Budapest	1996
Debrecen	218
Miskolc	190
Szeged	179
Pécs	172
Győr	131
Nyíregyháza	116
Székesfehérvár	110
Kecskemét	106

Ungari rahvaarv (tuh.)

[illegible]	5 010
[illegible]	7 610
[illegible]	9 310
[illegible]	9 338
[illegible]	9 984
[illegible]	10 388
[illegible]	10 711
[illegible]	10 649
[illegible]	10 552
[illegible]	10 500

metismi keskseks poeediks, arenes isikupärase lihtsuse suunas. U. luule on täpselt sõnastatud, metafoorirküllane ja meelsuselt humanistlik. T: luulekogud *Maetud sadam* (1916), *Rõõm* (1931), *Valu* (1947), *Tõotatud maa* (1950), *Rauga märkmik* (1960). ◂

Ungari, U. V a b a r i i k (ung *Magyarország, Magyar Köztársaság*), riik Kesk-Euroopas Kesk-Doonau madalikul. Kaart kaardiköites lk. 37.

Pindala	93 030 km²
Rahvaarv	10 278 000 (1994)
Pealinn	Budapest (1994. a. 1 996 000 el.)
Haldusjaotus	pealinn ja 19 komitaati
Riigikeel	ungari keel
Rahaühik	forint
Riigitähis	HU, HUN

• *Riigikord.* U. on unitaarne parlamentaarse riigikorraga vabariik. Kehtib 18. IV 1949 jõustunud põhiseadus, mida 18. X 1989 põhjalikult muudeti. Riigipea ja relvajõudude ülemjuhataja on president, kelle parlament valib 4 aastaks. Üks kord võib parlament presidendi tagasi valida. Seadusandlik võim kuulub ühekojalisele parlamendile Rahvuskogule (*Országgyűlés*), mille 386 liiget valitakse kahevoorulisel otsesel valimisel 4 aastaks. Kõrgemat täidesaatvat võimu teostab valitsus peaministri juhtimisel. Parlament valib peaministri ja kinnitab valitsusprogrammi. Valitsuse kinnitab president peaministri ettepanekul. Valitsus on oma tegevuses vastutav parlamendi ees.



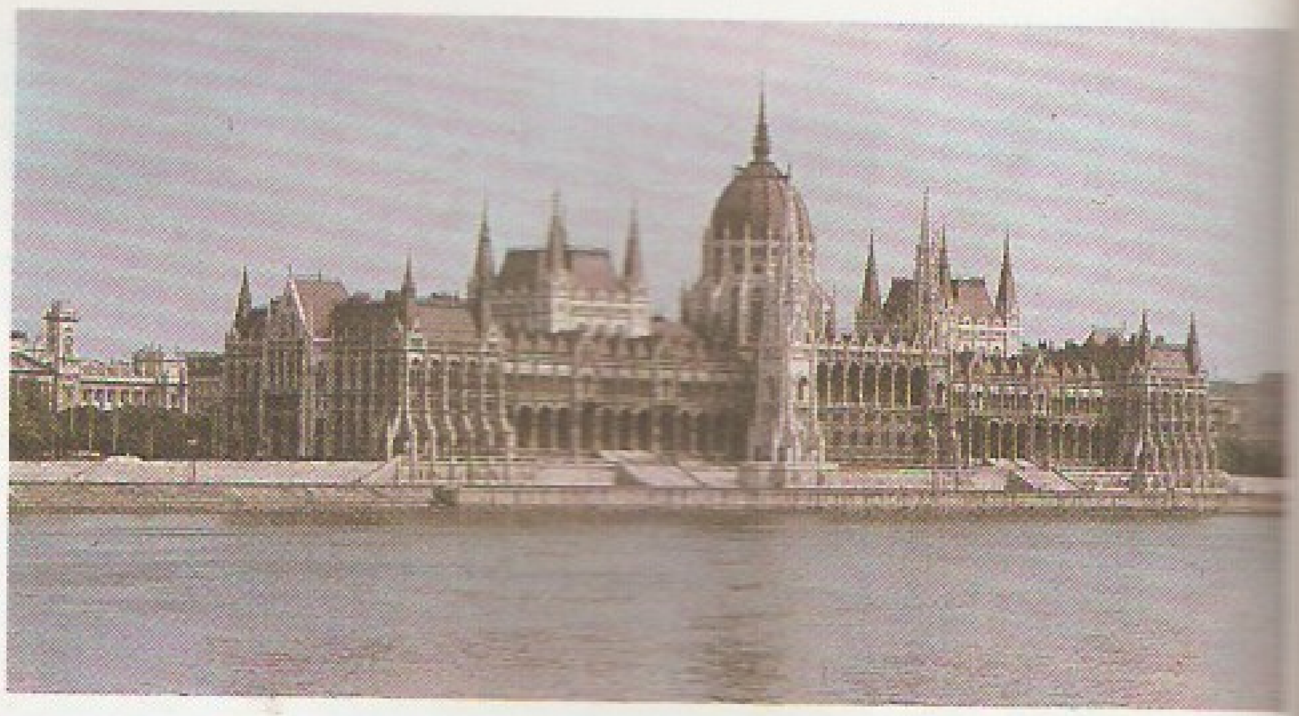


• *Loodus.* U. on merepiirita, valdavalt madalike ja madalmägede maa. 82,9 % maa-alast on madalam kui 200 m, 14,8 % 200—400 m kõrgune ja 2,3 % kõrgem kui 400 m. U. hõlmab suurema osa Kesk-Doonau madaliku põhjaosast, seda ääristavad läänes Alpid ning põhjas ja loodes Karpaadid. Põhjast lõunasse voolav Doonau jaotab madaliku kaheks. Jõest idas laiub paiguti laudtasane Suur-Alföld (80—180 m ü. m.). Selle kirdeosas on lössi ja liivaga kattunud Nyírségi tasandik, mida läänes ääristab Hajdúsági lössitasandik. Tisza ja Hajdúsági vahel asub *Hortobágy tasandik — U. kunagine suurim pusta. Põhjast piirab Alföldi massiivideks liigestunud, pms. lubjakivist koosnev Põhja-U. Keskmäestik (Mátra mägedes U. kõrgeim tipp Kékes, 1015 m), mis kuulub Karpaatide sisemisse vulkaanilisse vööndisse. Doonaust läänes Dúnantúlil on pinnamood vahelduvam. Doonau ja Balatoni vahel paikneb lainjasküngklik Mezőföldi madalik (150—200 m ü. m.), Dúnantúli lõunaosas asuvad madalad liiva- ja lubjakivist koosnevad Mecseki mäed (682 m). Lubjakivide tõttu on mägedes palju karsti (nt. Aggtelek, Euroopa suurimaid karstikoobastikke). Dúnantúli keskosa läbib edela—kirde-sihiline Kesk-U. mäestik (Bakony'i mäed, 704 m, Vértes, Pilis). U. loodeosa hõlmab Väike-Alföldi (Kisalföldi) ehk Väike-U. madalik. Valitseb sooja suve ja mõõdukalt külma talvega mandriline paraskliima, piirkondadevahelised erinevused on väikesed. Keskm. t° on Budapestis jaan-s −1, juunis 22 °C, sajab keskm. 610 mm/a. Sademed vähenevad madalikel edelast (900 mm/a) põuasesse kirdesse (450 mm/a). Lumikatte kestus on u. üks kuu. Jõed kuuluvad Doonau jõestikku. Doonau voolab 140 km U. ja Slovakkia piiril ning läbib siis 270 km pikkuselt maa põhjast lõunasse. U. idaosa asub Doonau suurima vasakpoolse lisajõe Tisza jõgikonnas. Jõgede laiades orgudes on kohati järvi ja soid. Väike-Alfölдil voolab Rába, Horvaatia piiril Drava. U. suurimat

järve Balatoni (591 km², suurim süg. 11 m) ühendab läbi Dunántúli Doonauga Sió kanal (u. 100 km). Maa loodeossa ulatub Neusiedleri (Fertő) järv. Madalikel on ülekaalus viljakad mustmullad, leidub ka vähemviljakaid sooldunud ja liivaseid muldi. Kõrgemail aladel on valdavalt metsapruunmullad, jõeorgudes lammimullad. Suurem osa tasandikest on põllustatud, kunagist steppi (pustat) säilitatakse vaid Hortobágy rahvuspargis. Mäenõlvade madalamail aladel paiknevad istandused ja aiad, kõrgemal on säilinud ka metsa (18 % maa pindalast; tamm, pöök). Rikkalikult on boksiiti, rohkesti pruunsütt ja ligniiti, vähem kivisütt, naftat ja maagaasi. Pécsi läh. leidub uraanimaaki. Murrangualadel (nt. Balatoni piirkonnas) on kuuma- ja mineraalveeallikaid. U-s on 3 rahvusparki — Hortobágy (520 km², asut. 1973), Bükk (390 km², 1977) ja Kiskunság (310 km², 1975) —, reservaate (sh. Aggteleki koobastik, 778 ha, 1958) ja maastikukaitsealasid.

• *Rahvastik*. 97 % rahvastikust on soomeugrilaste hulka kuuluvad ungarlased ehk madjarid. Suurimad vähemusrahvad on mustlased (1990. a. 143 000), sakslased (31 000), horvaadid (14 000), rumeenlased (11 000) ja slovakid (10 000). Enamik neist (peale mustlaste) elab U. piirialadel. 65 % usklikest on katoliiklased, 25 % protestandid ja ligi 3 % õigeusklikud. Alates 1981. a-st on U. rahvaarv vähenenud: suremus ületab sündimuse ning väljaränne sisserännu. 1950 oli sündimus 21,1 ja suremus 11,4 ‰, 1970 vastavalt 14,7 ja 11,6 ning 1994 11,3 ja 14,3 ‰. 64 % rahvastikust elab linnades (19,5 % Budapestis). Suuri linnu on vähe. Maa-asustus on ühtlane, ülekaalus on suured külad (sh. tiheda hoonestusega ja kuni mõne tuhande elanikuga agrolinnakud, pms. Alföldil).

• *Majandus*. Pärast II maailmasõda muutus sotsial. plaanimajandusega U. endisest põllum-maast tööstus-põllum-maaks. Esialgu arendati eeskätt materjali- ja energiamahukat, kuid suhteliselt napile kohalikule tooraine- ja kütusevarule mittevastavat rasketööstust. Alates 1960. a-te lõpust, kui käivitus U. majandusreform, hakati keskenduma vähem materjali, kuid rohkem oskustööd nõudvatele majandusharudele, ühtlasi mitmekesistati tarbekaupade tootmist. Turumajanduse juurutamine teeninduses (eriti kaubanduses, hotellinduses ja turismis) suurendas selle osatähtsust. 1950 oli põllu- ja metsamajanduses tegev 50,6 ning tööstuses ja ehituses 23,3 % tööhõivelisest rahvastikust, 1970 vastavalt 26,2 ja 43,7 % ning 1995 28,9 ja 30,6 %. Ehkki majandusreform algas edukalt, säilis siiski riikliku sektori tugev ülekaal ega kadunud sealse planeerimise jäikus ja ebamaj. hinnakujundus. Seetõttu sattus U. nagu teisedki VMN-i liikmesriigid 1980. a-il sügavasse majanduskriisi: suurenes välisvõlg (1989 20 mrd. $), lokkasid korruptsioon ja varimajandus. VMN-i lagunemisega võeti suund turumajandusele. 1990. a-il on hoogustunud talude taastamine ja suurte riigiettevõtete erastamine, sellesse on kaasatud väliskapital (Saksa, Austria, Šveitsi, Itaalia, USA oma). Idaturu ahenemine on põhjustanud tööstustoodangu kahanemise. 1990 oli see langenud 1980. a. tasemele. T ö ö s t u s e s oli 1995 tegev 30,6 % tööjõust. 1993. a. andis tööstus 32,3 % sisemaisest kogutoodangust. Tööstuse struktuuri on mõjutanud energiavaru nappus, põllum. tooraine rohkus ja VMN-is kehtinud koostöölepingud (need määrasid suuresti U. masinaehituse spetsialiseerumist). 1988 andsid metallitöötlus ja masinaehitus 32,5, keemiatööstus 16,7, toiduainetööstus 13,8, kütuse- ja energeetikatööstus 10,4, metallurgia 8,1 ja tekstiilitööstus 5,4 % U. tööstuse kogutoodangust. Kodumaise varuga rahuldatakse pool (1989. a. 49 %) energiavajadusest. Pruunsütt ja ligniiti kaevandatakse Kesk-U. (Tatabánya, Dorog) ja Põhja-U. (Kazincbarcika piirkond) mägedes ning kivisütt Pécsi läh. Mecseki mägedes. Naftat ja gaasi ammutatakse Edela-U-s (Taranys) ning mitmel pool Suur-Alföldil (sh. Szegedi ümbruses ja idapiiril). Energiavaegus kaetakse naftat (juhtmed Venemaalt ja Rijeka sadamast Horvaatias), gaasi (Venemaalt ja Ukrainast) ja kivisütt importides. Suurimad naftatöötlemistehased asuvad naftajuhtmete sõlmpunktides Budapesti lähistel Százhalombattas ja Tiszapalkonyas. Poole elektrienergiast toodab Paksi tej. (a-st 1982, 1992 võimsus 1760 MW), suurimad soojuselektrijaamad asuvad pealinna lähistel (Százhalombatta, Oroszlány) ja Põhja-U. ligniidileiukohtades (Gyöngyös, Tiszalök). U. on Euroopa suurimaid boksiidikaevandajaid (Kesk-U. mäed), kuid alumiiniumi sulatatakse seal suhteliselt vähe (tehased Ajkas ja Várpalotas, suur valtsimistehas Székesfehérváris).



Parlamendihoone Budapestis



Pusta. Ratsakarjused

Ungari tööstustoodang

	1970	1980	1988	1993
Elektrienergia (mrd. kWh)	14,5	23,9	29,2	32,6
Kivisüsi (mln. t)	4,2	3,1	2,3	0,94
Pruunsüsi ja ligniit (mln. t)	23,7	22,6	18,6	11,6
Maagaas (mrd. m³)	3,5	6,1	6,3	5,01
Boksiit (mln. t)	2,0	2,9	2,6	1,56
Nafta (mln. t)	1,9	2,0	1,9	1,7
Malm (mln. t)	1,8	2,2	2,1	1,4
Teras (mln. t)	3,1	3,8	3,6	1,7
Alumiinium (tuh. t)			75	27,9
Mineraalväetised (tuh. t)[1]	518	1 045	921	396,6
Tsement (mln. t)	2,8	4,7	3,9	2,5
Autobussid	5956	14 032	12 350	3181
Televiisorid (tuh.)	364	417	433	204
Puuvillane riie (mln. m²)	304	332	312	80,8
Nahkjalatsid (mln. paari)	36,6	43,2	35,7	11,78
Suhkur (tuh. t)	280	468	422	392,9

[1] aktiivaine sisaldus

Suur osa boksiidist veetakse alumiiniumoksiidina välja. Mustas metallurgias tarbitakse ainult importmaaki (peamised keskused Dunaújváros, Ózd ja Miskolc), elektriahjudes sulatatakse ainult 11 % terasetoodangust (1989). VMN-i liikmesmaana spetsialiseerus U. masinatööstus elektrotehnika- ja elektroonikaseadmete ning kodumasinate (telerid, arvutid, magnetofonid, külmikud, pesumasinad), liiklusvahendite (eriti autobussid, jalgrattad, veoautod, mootorid) ja tööstusseadmete (sh. metallilõikepingid) tootmisele. Autobusside tootmine (pms. idaturu tarvis) on nüüdseks tugevasti vähenenud, kuid suurenenud on sõiduauto- ja mootorrattatoodang. 1992 alustas U-s tegevust *General Motors*. Suurim masinatööstuskeskus on Budapest, järgnevad Győr, Miskolc, Debrecen ja Székesfehérvár. Keemiatööstuses on olulised nafta- ja gaasikeemia- (plastmassid, sünteetilised vaigud, pesemisvahendid) ning väetiste ja peenkeemiakaupade, eriti ravimite tootmine. Ravimite väljaveolt oli U. VMN-is esikohal. Keemiatööstusettevõtted asuvad pms. Budapestis (eeskätt peen- ja tarbekeemia) jmt. suuremas linnas, suuri tehaseid on ka Kazincbarcikas, Tiszapalkonyas, Várpalotas ja Szolnokis. Toiduainetööstus on mitmekesine (sh. liha-, konservi-, veini-, jahu-, taimeõlitööstus) ja toodab palju väljaveoks. U. p õ l l u m. on Kesk-Euroopa arenenuimaid. Seda on soodustanud head loodusolud ning ka sotsialismiaegne väike- ja eratootmist salliv põllum-poliitika (abi toodangu kokkuostul, turustamisel jms.). 1984 andsid riigimajandid 15,3, kooperatiivid 51,1, isiklikud abimajandid 18,4 ning erafarmid ja põllum. abitootmine 15,2 % koguttoodangust. Väiketootmise järjekestvus on 1990. a-il kergendanud talumajandusele üleminekut. Põllum. maad on 6,5 mln. ha (sh. põldu ja istandusi 5,0 mln. ha, kokku 54 % pindalast) ja rohumaad 1,2 mln. ha. Taime- ja loomakasvatuse osatähtsus on peaaegu võrdne. $^3/_5$-l külvipinnast kasvat. teravilja, pms. nisu ja maisi. Rohkesti viljeldakse tehnilisi kultuure (päevalille, suhkrupeeti, rapsi, tubakat, kanepit), toodetakse puuvilja (õunu, aprikoose jm. luuviljalisi) ning viinamarja, viimast eriti Doonau ja Tisza vahel, Bakony ja Põhja-U. mägede nõlvul (sh. Tokaj piirkonnas). Loomakasvatuses on esikohal sea- ja veisekasvatus, väga palju peetakse kodulinde. 1994 oli sigu 4,36, veiseid 0,91, lambaid 0,95, kanu 33,9, kalkuneid 1,28, hanesid 1,38 ja parte 1,8 mln. V e o n d u s j a v ä l i s k a u b a n d u s. U. teestik on Kesk-Euroopa tihedaimaid, tähtsamad teed viivad kiirjalt pealinna. Rdt-d on 7600 (sh. elektrirdt-d 2214), mnt-id 158 700 (peateid 29 950) ja siseveeteid 1688 km. Sõiduautosid oli 1993. a. 2,1 mln. Rahvusvaheliselt tähtis veetee on Doonau, väiksemad jõelaevad liiguvad ka Tiszal. Suurim sadam on Budapest, järgnevad Mochács, Komárom ja Győr. U. kaubalaevastikus oli 1994. a. 199 jõe- ja 6 merelaeva. Ainsad rahvusv. lennujaamad on Ferihegy (Budapestis) ja Balatonkiliti (Siófokis). U. riiklik lennukompanii on Malév (*Magyar Légiközlekedési Vállalat*). 1993 eksporditi 1162,5 ja imporditi 819,9 mrd. forindi eest kaupa. Välja veetakse pms. masinaid, aparaate, liiklusvahendeid, toiduaineid (eriti lihasaadusi), konserve, veini, teravilja, keemiakaupa ja õmblustooteid, sisse tuuakse masinaid (ka liiklusvahendeid), kütust ja keemiakaupa. Peamised kaubanduspartnerid on Saksamaa (1990. a. 20 % välja- ja 23 % sisseveost), SRÜ maad (20 ja 19 %), Austria ja Itaalia. 1993 külastas U-t 22,8 mln. turisti (tulu 1,25 mrd. $).

• *Relvajõud.* U. relvajõud koosnevad maa- ja õhujõududest. Isikkoosseis on 74 500 in., neist maajõududes 56 500 ja õhujõududes 18 000. Teenistusaeg on 12 kuud. Maajõududel on 1191 tanki, 161 soomusautot, 1645 soomusveokit ja jalaväe lahingumasinat, 1263 suurtükki ja miinipildujat ning 120 helikopterit. Õhujõududel on 240 lennukit ja õhutõrjeraketiseadet.

• *Tervishoid.* U. tervishoiukorraldus on detsentraliseeritud. 1991 jaotati maa 21 piirkonnaks, kus viiakse ellu oma tervishoiupoliitikat ning jälgitakse meditsiinipersonali kutsetegevust, keskkonna seisundit ja epideemiatõrjet. 1992 oli U-s 148 haiglat, 40 869 arsti ja 101 809 haiglakohta. 1993 töötas 1000 in. kohta 3 arsti (neist $^1/_3$ olid üldarstid), ühe arsti kohta oli 1,1 meditsiiniõde. Rajatakse perearstisüsteemi. 1992 kehtestati haiguskindlustus. 1993 oli sündimus 11,3 ‰, suremus 14,4 ‰ ja laste suremus 13,3 ‰ ning keskm. eluiga meestel 65 ja naistel 74 aastat. Peamised surmapõhjused olid 1993 südame- ja vereсoonkonna haigused (52 % surmajuhtudest), kasvajad, traumad ja enesetapud. U-s on arenenud farmaatsiatööstus. Peamine kuurordipiirkond on Balatoni rannik. Balatonfüredis jm. leidub mineraalveeallikaid. Tuntud kuurorte on ka Miskolci eeslinnades. Budapesti kuumaveeallikate juurde on rajatud vesiravilaid.

• *Haridus.* 11. saj. andsid haridust kiriku- ja kloostrikoolid (esimene kloostrikool rajati u. 996 Pannonhalmas). 12.—13. saj. hakati asutama linnakoole. 1367 tegutses Pécsis Lajos I asut. ülikool (taas avatud 1923). 15. ja 16. saj. vahetusel hakati rajama rahvakoole ja 16. saj. gümnaasiume. 1850. a-il hakati asutama lütseume. 1868 kehtestati algkoolikohustus. Üldharidust ja ühtlasi ametioskusi andvaid kodanikukoole hakati rajama 19. saj. II poolel, tütarlaste gümnaasiume ja lütseume 20. saj. alguses. 1948. a. haridusreform muutis koolid riiklikuks ning kehtestas 8-kl. põhikooli kohustuse ja 4-kl. gümnaasiumi. Kutseharidus (2—4 aastat, kutsekoolid ja kutsekeskkoolid) tugineb põhikoolile. Kõrgharidust omandatakse ülikoolis ja rakenduskõrgkoolis. A-st 1990 tegutsevad era- ning msg. fondide ja org-de koolid. A-st 1995 on kõrgkool tasuline.

Ungari põllumajandustoodang 1994 (tuh. t)

Nisu	4874
Mais	4761
Rukis	193
Oder	1558
Kaer	131
Riis	15
Kartul	946
Suhkrupeet	3370
Päevalill	667
Viinamari	614
Õunad	657
Kanamunad	211
Piim	1906
Liha	348
Vill	17
[illegible]	77



Esterházy suguvõsa loss, nn. Ungari Versailles

Ungari kõrgkoole 1994

	Asutamisaasta	Õppijaid
Janus Pannoniuse ülikool (Pécsis)	1367	4 000
Loránd Eötvösi ülikool (Budapestis)	1635	11 000
Miskolci ülikool	1735	3 500
Budapesti tehnikaülikool	1782	8 000
Veterinaariaülikool (Budapestis)	1787	500
Metsateaduste ülikool (Sopronis)	1808	1 000
Ungari kunstiakadeemia (Budapestis)	1871	400
F. Liszti Muusikaakadeemia (Budapestis)	1875	1 000
Attila Józsefi ülikool (Szegedis)	1872	5 000
Lajos Kossuthi ülikool (Debrecenis)	1912	3 000
Budapesti majandusülikool	1948	5 000
Veszprémi ülikool	1949	1 500

Ungari muuseume 1994

	Asutamis-aasta
Loodusajaloomuuseum (Budapestis)	1802
Rahvusmuuseum (Budapestis)	1802
Tarbekunstimuuseum (Budapestis)	1872
Etnograafiamuuseum (Budapestis)	1872
Kuningas Istváni muuseum (Székesfehérváris)	1873
Budapesti Ajaloo Muuseum	1887
Kunstimuuseum (Budapestis)	1896
Transpordimuuseum (Budapestis)	1896
Põllumajandusmuuseum (Budapestis)	1896
Juudi muuseum (Budapestis)	1916
Sõjaajaloomuuseum (Budapestis)	1918
Margimuuseum (Budapestis)	1930
Semmelweisi meditsiiniajaloomuuseum (Budapestis)	1951
S. Petőfi kirjandusmuuseum (Budapestis)	1954
Rahvusgalerii (Budapestis)	1957
Spordimuuseum (Budapestis)	1963
Vabaõhumuuseum (Szentendres)	1967
Muusikaajaloomuuseum (Budapestis)	1969
Vasarely muuseum (Pécsis)	1976
B. Bartóki majamuuseum (Budapestis)	1981
F. Liszti memoriaalmuuseum (Budapestis)	1986

Ungari raamatukogusid 1994

	Asutamis-aasta	Köidete arv (mln.)
Fősze kesegyházi Könyvtáz (Esztergomi katedraali rmtk.)	11. saj.	0,25
Loránd Eötvösi ülikooli rmtk.	1635	1,4
Széchényi rmtk. (Budapestis)	1802	7,0 säilikut, sh. 2,5 mln. kd.
Benediktlaste kloostri rmtk. (Pannonhalmas)	1802	0,3
Ungari TA rmtk. (Budapestis)	1826	1,0
Parlamendi rmtk. (Budapestis)	1870	0,7
Pedagoogikarmtk. (Budapestis)	1877	0,5
Tehnika keskrmtk. (Budapestis)	1883	0,5
Ervin Szabó rmtk. (Budapestis)	1904	1,0
Meditsiinirmtk. (Budapestis)	1949	0,1
Väliskirjanduse rmtk. (Budapestis)	1956	0,3

Ungari haridusasutused 1995

	Asutusi	Õppijaid
Koolieelsed lasteasutused	4700	396 000
Algkoolid	3300	1 000 000
Keskkoolid	900	337 000
Kutsekoolid	300	163 000
Kõrgkoolid	91	155 000

• *Teadus.* Esimesed kroonikad pandi kirja 11. saj. II poolel. 1283. a. paiku lisandus neile Kéza Simoni kroonika «Hunnide ja ungarlaste teod», 14. saj. M. Kálti «Illustreeritud kroonika» ja 15. saj. J. Turóczi «Ungarlaste kroonika», mida hiljem täiendas itaalia humanist A. Bonfini (1434—1503; «Rerum Hungaricarum Decades», 1568). 16. saj. II poole silmapaistev historiograaf oli I. Szamosközi (srn. 1612). M. Istvánffy (1538—1615) kirjutas «Pannoonia ajaloo», mis ilmus Kölnis 1622. 18. saj. hakati koguma ajaloodokumente (M. Bel, 1684—1749; I. Kaprinai, 1714—86; J. G. Schwandter, 1716—91). Á. Kollár (1718—83) uuris ungarlaste ja teiste rahvaste suhete ajalugu. J. K. Engel (1770—1814) avaldas 1814—15 «Ungari kuningriigi ajaloo» (5 kd.). Ajalooteaduse rahvuslikku suunda edendasid M. Horváth (1809—78) ja L. Szalay (1813—64). U. filosoofia ajalugu käsitles J. Erdélyi (1814—68). I. Werbőczi (srn. 1541 või 1542) 16. saj. koostatud feodaalõiguse triloogia oli osaliselt kasutusel 1945. a-ni. J. Sylvester (1504—55) kirjutas esimese u. keele grammatika. A. Szenczi Molnar (1574—1634) koostas u. sõnastikke. S. Gyarmathi alustas võrdleva keeleteaduse ja soome-ugri keelte alast uurimistööd. Uurimisreisija S. Kőrösi Csoma koostas tiibeti keele grammatika ja sõnastiku. A. Reguly kogus uurali keelte ainest. M. Révai (1749—1807) uuris u. vanemat kirjandust («Antiquitates Litteraturae Hungaricae», 1803) ja kirjutas uue u. keele grammatika. Majandusteaduses oli tugev merkantilismi mõju (M. Skerlecz, 1731—99), seda vastustas G. Berzeviczy (1763—1822), kes pidas riigi jõukuse aluseks põllum-t.

Oluline saavutus oli R. Descartes'i õpetuse järgija ja M. Koperniku vaadete pooldaja J. Csere (1625—59) «Ungari entsüklopeedia» (ilmus Utrechtis 1653). 1689 ilmus G. Hevenesi (1656—1715) kooliatlas. Loodusteadusi ja matemaatikat õpetati kõrgkoolides ja kolleegiumides. P. Makó (1723—93) koostas diferentsiaal- ja integraalarvutuse õpiku. Statistikaga tegeles Ungari Faustiks nimet. universaalteadlane I. Hatvani (1718—86). J. K. Hell (1713—71) ja S. Mikoviny (1700—50) ehitasid kaevandustest vee väljapumpamise masinaid. 1825 asutati *U. TA. Mitteeukleidilise geomeetria loojaid oli J. Bolyai, silmapaistev matemaatik oli olnud ka tema isa F. Bolyai (1775—1856). U. mäetööstuse rajajaid oli mineraloog ja keemik, telluuri avastaja F. J. Müller (1740—1825). Botaaniku, geograafi ja meteoroloogina sai tuntuks P. Kitaibel (1757—1817). J. Benkő (1740—1814) uuris Transilvaania floorat. Hüdroloog P. Vásárhelyi (1795—1846) tegeles jõgede reguleerimisega. F. Benkő (1745—1816) avaldas 1786 «Ungari mineraloogia». Agrotehnikat arendas S. Tessedik (1742—1820); ta asutas 1797 esimese põllum-kõrgkooli. I. F. Semmelweis rajas Pesti maailma esimese aseptilise sünnitushaigla. 19. saj. II poolel tekkinud tööstus kiirendas loodusteaduste ja tehnika arengut. Füüsik Á. I. Jedlik (1800—95) näitas 1827—28, kuidas elektromagnetjõu abil pöörlemist tekitada, ja ehitas 1861 esimese iseergutuva elektrigeneraatori maketi. Tema õpilane L. Eötvös rajas Maa gravitatsioonijõu mõõtmiseks vaatlusjaamade võrgu ja määras väga täpselt inertse ning raske massi võrdsuse; see sai hiljem üldrelatiivsusteooria aluseks. Matemaatikas tegeldi diferentsiaalvõrrandite teooria (G. König, 1849—1913), algebra ja geomeetria (G. Szőkefalvi-Nagy, 1887—1953), matemaatilise analüüsi ja topoloogia (A. Haar, 1885—1933) ning matemaatilise statistikaga (K. Jordan, 1871—1959). L. Fejér (1880—1959) uuris Fourier' ridade summeeruvuse küsimusi, F. Riesz võttis kasutusele topoloogilise ruumi mõiste. Astronoomidest sai tuntuimaks M. Konkoly-Thege (1842—1916). U-s alustasid tegevust füüsikud ja matemaatikud D. Gabor, J. von Neumann, L. Szilard ja E. P. Wigner ning keemik D. Hevesy. K. Than (1834—1908) rajas U. esimese füüsikalise keemia inst-i. Analüütilise keemiaga tegeles L. Winkler (1863—1939), elektrokeemiaga I. Bugarszky (1868—1941), süsivesikute keemiaga G. Zemplén (1883—1956). Keemiatehnoloogiat arendas V. Wartha (1844—1914). Tehnikas tehti hulk olulisi leiutisi: bensiinikarburaator (D. Bánki, 1859—1922; J. Csonka, 1852—1939), vahelduvvoolutransformaator ja -generaator (M. Déri, 1854—1938; K. Zipernowszky, 1854—1938). K. Kandó (1869—1931) ehitas vahelduvvooluelektriveduri. Petrograafia ja tektoonika alal töötas J. Szabó (1822—94), stratigraafia ja paleontoloogia alal M. Hantken (1821—93). H. Böckh (1874—1931) uuris U. naftamaardlaid. 1896 avaldati esimene U. geoloogiline kaart. Geograafidest oli sil-

mapaistvaim L. Lóczy (1849—1920). Taimestikku uurisid E. Gombocz (1882—1945) ja R. Rapaics (1885—1953). Taimegeograafiale pani aluse V. Borbás (1844—1905), geobotaanika alal töötas S. Jávorka (1883—1962). Zooloogias said tuntuks G. Entz sen. (1842—1919) ja G. Entz jun. (1875—1943). Mullateadust arendasid D. Fehér (1891—1955) ja E. Zsigmond (1916—44), bakterioloogiat E. Hőgyes (1847—1906) ja A. Aujeszky (1869—1933). Välismaale tööle siirdunud füsioloogidest said tuntuimaks G. Békésy ja F. Verzár (s. 1886). 1838 ilmus «Ungari murrete sõnastik», 1862—74 «Ungari keele täielik sõnaraamat» (6 kd.) ja 1890—93 «Ungari keele ajalooline sõnaraamat» (3 kd.). J. Budenz (1836—92) avaldas 1873—81 «Ungari-ugri võrdleva sõnastiku» ja 1884—94 «Ugri keelte võrdleva morfoloogia». 1903 ilmus u. keele etümoloogia sõnastik (J. Melich, 1872—1963). U. keele uurijaist olid tuntud ka G. Bárczi (1894—1975), I. Kniezsa (1898—1965), D. Pais (1886—1973) ja Z. Simonyi (1853—1919), fennougristidest Ö. Beke (1883—1964), D. Fokos-Fuchs (1884—1977), Z. Gombocz (1877—1935), J. Györke (1906—46), S. Imre (1877—1945), I. A. Klemm (1883—1963), G. Lazicius (1896—1957), G. Meszöly (1880—1960), J. Szinnyei (1857—1943) ja M. Zsirai (1892—1955). Klassikalise filoloogiaga tegeles G. Czebe (1887—1930). Orientalistidest oli tuntud Á. Vámbéry. Ajalookäsitluses oli valdav rahvuslik suund (L. Fejérpataky, 1857—1992; V. Fraknói, 1843—1921; H. Marczali, 1856—1940; Á. Károlyi, 1853—1936; G. Pauler, 1841—1903; F. Salamon, 1825—92; G. Szekfű, 1883—1955; S. Szilágyi, 1827—99). Pahempoolseid vaateid pooldasid ajaloolased I. Acády (1845—1905), S. Márki (1853—1925), P. Ágoston (1874—1925) ja E. Szabó (1877—1918). Suurt uurimistööd tehti arheoloogias (J. Hampel, 1849—1913; B. Kuzsinszky, 1864—1938; F. Rómer, 1815—89; F. Pulszky, 1814—97) ja etnograafias (I. Györffy, 1884—1939; O. Herman, 1835—1914; J. Jankó, 1868—1902; L. Katona, 1862—1910; L. Kiss, 1881—1956; S. Solymossy, 1864—1945; B. Vikár, 1859—1945). Majandusteaduses olid kaalukaimad suunad majandusstatistika (L. Buday, 1873—1925; G. Kautz, 1829—1909; K. Keleti, 1833—92) ja majandusajalugu (F. Heller, 1877—1955). Õigusteaduses valdas positivistlik suund; täiustati tsiviilkoodeksit (B. Grosschmid, 1852—1938; K. Szladits, 1871—1956). Pärast II maailmasõda hoogustus loodus- ja täppisteaduste areng. Matemaatikas on esindatud kõik olulised suunad: matemaatiline analüüs (J. Egerváry, 1891—1958; P. Turán, 1910—76), funktsionaalanalüüs (G. Alexits, s. 1899; G. Freud, s. 1922; B. Szőkefalvi-Nagy, s. 1913; K. Tandori, s. 1925), arvuteooria (P. Erdős, s. 1913; T. Gallai, s. 1912; A. Rényi, 1921—70), hulgateooria (L. Fuchs, s. 1924; L. Rédei, s. 1900), topoloogia (Á. Császár, s. 1924), diferentsiaalgeomeetria (G. Hajós, 1912—72; A. Rapcsák, s. 1914; O. Varga, 1909—69), matemaatiline statistika (P. Révész, s. 1934) ja matemaatiline loogika (L. Kalmár, 1905—76; J. Surányi, 1918—65). P. Gombás (1909—71) arendas aatomi statistilist teooriat. Kvantstatistikaga tegelevad R. Gáspár (s. 1921) ja A. Kónya (s. 1917). I. Fényes (1917—77) töötas kvantmehaanika alal ja andis välja väikesi nüüdisfüüsika entsüklopeediaid. Uuritakse kvantfüüsika ja elementaarosakeste füüsika probleeme (D. Kiss, s. 1929; G. Marx, s. 1927; K. Nagy, s. 1926; K. Novobátzky, 1884—1967; S. Szalay, s. 1909). Kosmiliste kiirte uurijaist sai tuntuks L. Jánossy (1912—78). Tuumareaktorite füüsikaga tegeleb K. Simonyi (s. 1916); ta on avaldanud põhjapaneva «Füüsika kultuuriloo» (1978). Arendatakse mõningaid tahkisefüüsika suundi (Z. Bodó, s. 1919; Z. Gyulai, 1887—1968; L. Pál, s. 1925; G. Szigeti, s. 1905; I. Tarján, 1912—69) ja molekulaarfüüsikat (Á. Budó, 1914—69; I. Kovács, s. 1913). Astronoomias on peamine ala muutlike tähtede uurimine (L. Detre, 1906—74). Laiaulatuslikult arendatakse analüütilist keemiat (E. Pungor, s. 1923; E. Schulek, 1893—1964), füüsikalist keemiat (T. Erdey-Grúz, 1902—76; F. Nagy, s. 1927; G. Schay, s. 1900; Z. Szabó, s. 1908; P. Tétényi, s. 1929; F. Tüdős, s. 1931), orgaanilist keemiat (R. Bognár, s. 1913; G. Bruckner, s. 1900; S. Müller, 1903—66) ja keemiatehnoloogiat (Z. Csűrös, s. 1901; J. Holló, s. 1919; M. Korach, 1888—1975; K. Polinszky, s. 1922). Geoloogias uuritakse maavarade teket ja maardlaid (G. Kertai, 1912—86; G. Pantó, 1917—72), regionaalse ja ajaloolise geoloogia (J. Fülöp, s. 1927; A. Vendl, 1886—1971) ning geokeemia (E. Szádeczky-Kardoss, s. 1903) ja geofüüsika probleeme (L. Egyed, 1914—70). On arendatud uusi geodeetilise mõõtmise meetodeid (A. Tárczy-Hornoch, s. 1900). Bioloogias on peamised uurimisvaldkonnad botaanika (R. Soó, s. 1903; B. Zólyomi, s. 1908; G. Ubrizsy, 1919—73), zooloogia (J. Balogh, s. 1913; E. Dudich, 1895—1971; J. Győrfi, s. 1905) ja biokeemia (A. Szent-Györgyi; I. Szörényi, 1905—59; L. Telegdy-Kovács, s. 1902). Mikrobioloogia tehnoloogia alal töötab K. Vas (s. 1919). 1959—62 ilmus «Ungari keele seletav sõnaraamat» (7 kd.). Keeleteaduse peamised teemad on u. keele ja soome-ugri keelte probleemid ning seosed (L. Benkő, s. 1921; P. Hajdú, s. 1923; G. Lako, s. 1908; L. Lőrincze, s. 1915). L. Hadrovicz (s. 1910) on koostanud u-vene ja vene-u. sõnastikke. Türkoloogiaga on tegelnud G. Németh (1890—1976), altaistikaga L. Ligeti (s. 1909). U. ajaloo marksistliku käsitluse peamised arendajad olid E. Molnár (1894—1966) ja J. Révai (1898—1959). Kaalukas on arheoloogia (L. Gerevich, s. 1911) ja etnograafia alal saavutatu (B. Gunda, s. 1911; I. Tálasi, s. 1910). Etnograafidest ja folkloristidest on tuntuim G. Ortutay. Majandusteaduses on tehtud tööd matemaatiliste meetodite rakendamisel (A. Bródy, s. 1924). 1992 oli teadustöötajaid 19 463, sh. teadureid ja insenere 12 311 ning tehnikuid 7152. Loodusteaduste alal töötas neist 10,4 %, tehnikateaduste alal 47,5 %, meditsiinis 10,0 %, põllum.-teaduste alal 7,6 %, sotsiaalteaduste alal 23,8 % jm. aladel 0,7 %. Samal aastal kulutati teadusele 30,98 mln. forintit. 41,6 % sellest pärines riiklikest allikatest, 52,5 % eraettevõtlusest, 2,9 % välismaistest allikatest ja 3 % mujalt.

• *Teabelevi.* Esimene ajaleht «Mercurius Hungaricus» ilmus 1705—10, esimene u-keelne ajaleht «Magyar Hírmondó» 1780—88. A-st 1988 on ajakirjandus tsensuurivaba. 1991 ilmus 36 päevalehte, kogutrükiarv 2,4 mln. Tähtsaimad ajalehed ilmuvad Budapestis: sõltumatu «Népszabadság» (end. Töölispartei KK häälekandja; asut. 1942; trükiarv 1994. a. 316 000), «Sport-Népszabadság» (250 000), «Népszava» (1872; 120 000) ja «Magyar Nemzet» (1945; 70 000). Teabeagentuur: *Magyar Távirati Iroda* (MTI; 1881). Ringhäälingusaateid korraldavad *Magyar Rádió* (a-st 1925) ja *Rádió Danubius* (1986), telesaateid korraldab *Magyar Televizió* (1958; 2 kanalit).

• *Ajalugu.* U. vanimast asulakohast Vértesszőllősest (Budapestist loodes) on avastatud tulekasutamise jälgi (0,4—0,5 mln. aastat tagasi). Bükki mäestikust on leitud neandertallase luustiku jäänuseid ja nendega koos Moustier' kultuuri esemeid. Nooremast paleoliitikumist tuntakse Szeleta, Aurignaci ja Gravette'i kultuuri muistiseid. Neoliitikumist alates on U. viljakail tasandikel vaheldunud palju kultuure ja hõime. VI a-tuh. lõpus e. Kr. tulid Balkanilt Lõuna-U-sse Körösi kultuuri maaviljelejad, kes kasutasid

maalitud keraamikat. Põhja-U-sse levis V a-tuh. keskel e. Kr. paelkeraamikakultuur. Eneoliitikumis, IV—III a-tuh. e. Kr. kujunes idas Tisza kultuur, läänes Lengyeli kultuur. Eneoliitikumi lõpus tekkis Badeni kultuur. Suurest Budakalászi kalmistust (üle 430 haua) on leitud Euroopa vanim vankrimudel. U. 2000 e. Kr. tuli U-sse idast kaevushaudade kultuuri ja põhjast kellpeekrite kultuuri hõime. Pronksi- ja rauaajal jätkus kultuuride vaheldumine, U-sse tuli illüürlasi, kimmerlasi ja sküüte. 4. saj. e. Kr. asus sinna kelte. Jeesuse Kristuse sünni paiku vallutas U. ala Rooma riik. 20 p. Kr. rajati *limes'i tugipunkt *Aquincum*, mis 107 sai *Pannonia inferiori* prov. pealinnaks. Pärast Rooma riigi lagunemist tungisid U. alale rändrahvad. 5. saj. oli seal hunnide keskus, 454—567 valitsesid gepiidid, 567—802 avaarid (nende ajal tuli U-sse rohkesti slaavlasi). 9. saj. lõpus (arvat. 896) tungisid U. alale vürst Árpádi [889—907] juhtimisel u. hõimud, pms. rändkarjakasvatajad. Nad korraldasid laastavaid rüüsteretki Kesk-Euroopasse ja Põhja-Itaaliasse. 955 said nad Lechi lahingus Saksa kun-a Otto I rüütliväelt lüüa ja rüüsteretked lakkasid. Ajapikku hakkasid ungarlased põldu harima ja neil tekkisid feodaalsuhted. István I [997—1001 vürst, 1001—38 kuningas] võttis vastu kat. usu ja jagas riigi *komitaatideks. Kun. Géza II [1141—62] soodustas sakslaste asumist U-sse. Magnaatide survel piiras kun. András II [1205—35] 1222 *kuldbullaga kuningavõimu. Pärast Árpádide dünastia hääbumist (1301) puhkes äge võimuvõitlus ning 1308 tuli troonile Anjou dünastia. Lajos I [1342—82] sai 1370 ka Poola kun-ks (Ludwik I). Ta pidas palju vallutussõdu ja rajas U. suurriigi (Bulgaaria, Bosnia, Serbia, Valahhia ja Moldova sattusid U-st vasallisõltuvusse). Luxemburgide dünastiast kun-a Zsigmondi (hiljem Tšehhi kun. Zikmund ja Saksa-Rooma keiser Sigismund) valitsemisajal (1387—1437) teravnesid sisevastuolud. Magnaatide tülid raskendasid võitlust U-t rünnanud Türgi vallutajatega (esimesed türklaste kallaletungid 1416 ja 1418). 1456 saavutas väepealik (1444 või 1446—52 ka U. riigihoidja) J. Hunyadi Belgradi piiravate türklaste üle suure võidu. Tema poeg Mátyás I taastas tugeva keskvõimuga kuningriigi, lõi alalise sõjaväe ning sõdis edukalt Türgi, Tšehhi ja Habsburgidega. Tema valitsemise ajal oli U. kultuuri õitseng (nn. u. renessanss). Pärast Mátyás I surma (1490) läks troon *Jagelloonidele ja taas suurenes magnaatide mõjuvõim. 1514 puhkes G. Dózsa juhtimisel suur talurahva ülestõus (*kurutsid), mis suruti julmalt maha. 1526 peetud *Mohácsi lahingus sai U. vägi Süleymani juhitud Türgi väelt lüüa, U. kun. Lajos II [1516—26] langes lahingus. Suurem osa U-st sattus Türgi võimu alla, Lääne- ja Põhja-U. allutati Habsburgidele. Transilvaania muutus a-st 1540 Türgi ülemvõimu tunnistavaks iseseisvaks vürstiriigiks. Rohkete sõdade ja Türgi ikke tagajärjel vähenes järgmise poolteise saj-i jooksul järsult U. rahvaarv ning maa majandus laostus. 16.—17. saj. jätkas rahvas vastupanu Türgi ja Habsburgide ikkele. Habsburgide-vastast võitlust juhtisid Transilvaania vürstid I. Bocskai, G. Bethlen ja György I Rákóczi, 1678.—85. a. ülestõusu juhtis I. Thököly. *Karlowitzi rahuga (1699), mis lõpetas Püha Liiga ja Türgi sõja (1683—99), allutati kogu U. Austriale. Habsburgide absolutistliku ja kat-meelse poliitika tagajärjel puhkes 1703 kurutsite ülestõus, mis Ferenc II Rákóczi juhtimisel kasvas rahvuslikuks vabadusvõitluseks. Ülestõus sai lüüa, kuid U. aadlile tehti järeleandmisi. Samal ajal soodustasid Habsburgid tühjunud alade asustamist pms. slaavlaste ja sakslastega. 18. saj. lõpus tegid Maria Theresia ja Joseph II U-s reforme: kehtestati usuvabadus, 1781 kaotati talupoegade isiklik sõltuvus. Suure Prantsuse rev-i mõjul tekkinud vab. liikumine (sellest osavõtjaid on nimet. U. jakobiinideks, juht 1794—95 I. Martinovics) suruti julmalt maha. 1820. a-il hakkas U. liberaalne aadel I. Széchenyi juhtimisel nõudma reforme. 1840. a-il sai aadliopositsiooni pahempoolse tiiva juhiks L. Kossuth, kes ühendas reformiliikumise iseseisvusvõitlusega. Alamkihtide (talupojad ja linnakehvistu) huve esindasid M. Táncsics ja S. Petőfi. Prantsusmaal ja Austrias 1848 puhkenud rev-i mõjul algas Pestis 15. III 1848 rahvaülestõus (*1848.—49. a. rev-d). Selle survel nõustus keiser Ferdinand I (U. kun. Ferdinánd V, valitses 1835—48) U. esimese konstitutsioonilise valitsuse moodustamisega (selle etteotsa sai L. Batthyány). Valitsus kaotas pärisorjuse ja aadli eesõigused, andis talupoegadele jaosmaad ning kehtestas dem. vabadused. 1848. a. sügisel tungis U-sse baan J. Jelačići juhtimisel Austria sõjavägi. Valitsus astus tagasi, võim läks L. Kossuthi juhitud Kodumaa Kaitse Komiteele. J. Jelačići vägi sai lüüa. Dets-s ründas Austria vägi A. von Windischgrätzi (1787—1862) juhtimisel U-t uuesti; 5. I 1849 langes Budapest, kuid apr. 1849 tõrjuti Austria vägi U-st välja. 14. IV 1849 kuulutas U. parlament Habsburgid kukutatuks ja U. iseseisvaks. Suvel 1849 saabus Austriaga sõlmitud lepingu alusel U-sse Venemaa interventsioonivägi. 13. VIII 1849 U. sõjavägi kapituleerus ja U. muudeti Austria prov-ks. Austria lüüasaamine 1859 Piemonte ja Prantsusmaaga ning 1866 Preisiga peetud sõjas tugevdas U. iseseisvusvõitlust. 1867 saavutati lepe, mille järgi U. sai *Austria-U. kaksikmonarhia osaks; Austria keiser Franz Joseph I oli ühtlasi U. kuningas. U-l olid oma põhiseadus, parlament ja valitsus. Peale tänapäeva U. ala kuulusid U-sse Transilvaania, Slovakkia, Taga-Karpaatia, Horvaatia (1868 sai autonoomia), Vojvodina ja Banat. 19. saj. II poolel ja 20. saj. alguses arenesid U-s jõudsalt tööstus ja põllum., kiiresti laienes raudteestik. Kujunes töölisklass ja tekkis töölisklikumine. 1880 asutati U. Üldine Töölispartei (asutajaid L. Frankel) ning 1890 U. Sots-dem. Partei. Samal ajal süvenes vähemusrahvuste, eriti rumeenlaste ja serblaste hulgas opositsiooniliikumine (1910 oli U. Kuningriigis 21,9 mln. el., neist 10 mln. ungarlast, 3 mln. horvaati ja serblast, 2,9 mln. rumeenlast, 1,9 mln. slovakki ja 1,9 mln. sakslast). Ungarlaste hulgas tugevnes täieliku iseseisvuse taastamise eest võitlev liikumine, mida juhtis Sõltumatuse ja 1848. Aasta Partei (asut. 1884). 1910 tuli U-s võimule Rahvuslik Töölispartei (asut. 1910, juht I. Tisza), mis pooldas kaksikmonarhia säilimist ja osavõttu I maailmasõjast. Sõja kaotanud Austria-U. lagunes. 16. XI 1918 kuulutati U. vabariigiks; peaministriks ja jaan. 1919 ka presidendiks sai M. Károlyi. Valitsuses saavutasid ülekaalu vasakpoolsed. U. Sots-dem. Partei ja U. Kommunistlik Partei (UKP, asut. 1918) ühinesid U. Sotsial. Parteiks ning 21. III 1919 kuulutati Ungari Nõuk. Vabariigiks, mida juhtis B. Kun. Enamlaste ümberkorraldused ja punane terror suurendasid rahva vastuseisu ning 1. VIII 1919 astus nõuk. valitsus tagasi. Apr. 1919 U. alale tunginud Rumeenia vägi hõivas 4. aug. Budapesti. Kontradmiral M. Horthy juhitud Rahvusarmee survel lahkusid rumeenlased U-st. Taotledes sisepol. stabiilsust, kehtestas M. Horthy riigihoidjana (a-st 1920) autoritaarse režiimi. *Trianoni rahuga (4. VI 1920) kaotas U. üle $^2/_3$ terr-st. Pikk sõda, enamlaste režiim, rumeenlaste okupatsioon ning terr-i ja rahvastiku vähenemine olid U. viinud raskesse majandusseisu. Vaesunud tööliste, talupoegade ja keskklassi seas sai valdavaks paremäärmuslik meelestatus, eriti ülemaailmse majanduskriisi ajal 1929—33. Välispoliitikas taotles U. Trianoni rahu piiride parandamist ning orienteerus Itaaliale ja Saksamaale (eriti G. Gömbösi valitsuse

Ungari riigipead

Árpádi dünastia	
889—907	Árpád
907—946	Zoltan
946—970	Taksony
970—997	Géza
997—1038	István I Pü[illegible] (kuningas a-[illegible] 1001)
1038—41	Péter
1041—44	Aba Sámue[illegible]
1044—46	Péter
1046—60	András I
1060—63	Béla I
1063—74	Salamon
1074—77	Géza I
1077—95	László I P[illegible]
1095—1116	Kálmán Ra[illegible]matutark
1116—31	István II
1131—41	Béla II Pim[illegible]
1141—62	Géza II
1162—63	László II
1162—72	István III
1163	István IV
1173—96	Béla III
1196—1204	Imre
1204—05	László III
1205—35	András II
1235—70	Béla IV
1270—72	István V
1272—90	László IV
1290—1301	András III
Přemysli dünastia	
1301—05	Venceslaus (Vencel)
Wittelsbachi dünastia	
1305—07	Ottó
Anjou dünastia	
1308—42	Károly I Róbe[illegible]
1342—82	Lajos I Suur (Poola kun. Ludwik Węgierski a-st 1370)
1382—95	Mária
1385—86	Károly II V[illegible]
Luxemburgi dünastia	
1387—1437	Zsigmond (Saksa kun. Sigismund a-st 1410, Tšehhi kun. Zikmund 1419—21 ja a-st 1436, Saksa-Rooma riigi keiser a-st 1433)
Habsburgide dünastia	
1437—39	Albert
Jagelloonide dünastia	
1440—44	Ulászló I (Poola kun. Władisław III a-st 1434)
Riigihoidja	
1444 või 1446—52	János Hunyadi
Habsburgide dünastia	
1444—57	László V Postumus
Hunyadi	
1458—90	Mátyás I Corvin
Jagelloonide dünastia	
1490—1516	Ulászló II (Tšehhi kun. Vladislav II a-st 1471)

ngari riigipead

rpádi dünastia	
9—907	Árpád
7—946	Zoltan
6—970	Taksony
0—997	Géza
7—1038	István I Püh (kuningas a-st 1001)
38—41	Péter
41—44	Aba Sámuel
44—46	Péter
46—60	András I
60—63	Béla I
63—74	Salamon
74—77	Géza I
77—95	László I Püh
95—1116	Kálmán Raamatutark
16—31	István II
31—41	Béla II Pime
41—62	Géza II
62—63	László II
62—72	István III
63	István IV
73—96	Béla III
96—1204	Imre
04—05	László III
05—35	András II
35—70	Béla IV
70—72	István V
72—90	László IV
90—1301	András III
emysli dünastia	
01—05	Venceslaus (Vencel)
ttelsbachi dünastia	
05—07	Ottó
jou dünastia	
08—42	Károly I Róbert
42—82	Lajos I Suur (Poola kun. Ludwik Węgierski a-st 1370)
82—95	Mária
85—86	Károly II Väike
emburgi dünastia	
7—1437	Zsigmond (Saksa kun. Sigismund a-st 1410, Tšehhi kun. Zikmund 1419—21 ja a-st 1436, Saksa-Rooma riigi keiser a-st 1433)
bsburgide dünastia	
7—39	Albert
elloonide dünastia	
0—44	Ulászló I (Poola kun. Władisław III a-st 1434)
gihoidja	
4 või 6—52	János Hunyadi
bsburgide dünastia	
4—57	László V Postumus
nyadi	
8—90	Mátyás I Corvin
ellooonide dünastia	
0—1516	Ulászló II (Tšehhi kun. Vladislav II a-st 1471)

[illegible]—26	Lajos II (Tšehhi kun. Ludvík a-st 1516)
[illegible]burgide dünastia	
[illegible]—64	Ferdinánd I
[illegible]—76	Miksa I (Maximilian II)
[illegible]—1612	Rudolf II
[illegible]—19	Mátyás II
[illegible]—37	Ferdinánd II
[illegible]—57	Ferdinánd III
[illegible]—54	Ferdinánd IV
[illegible]—1705	Lipót (Leopold) I
[illegible]—11	József (Joseph) I
[illegible]—40	Károly (Karl) III
[illegible]—80	Mária Therézia
[illegible]—90	József (Joseph) II
[illegible]—92	Lipót (Leopold) II
[illegible]—1835	Ferenc (Franz) I
[illegible]—48	Ferdinánd V
[illegible]—1916	Ferenc József (Franz Joseph)
[illegible]—18	Károly (Karl) IV
[illegible]	
[illegible]—19	M. Károlyi
[illegible] diktatuuri [illegible]	
[illegible]	B. Kún
[illegible]	
[illegible]—44	M. Horthy
[illegible]—45	F. Szálasi
[illegible]	
[illegible]—48	Z. Tildy
[illegible]—50	Á. Szakasits
[illegible]—52	S. Rónai
[illegible]—67	I. Dobi
[illegible]—87	P. Losonczi
[illegible]—88	K. Németh
[illegible]—89	B. F. Straub
[illegible]—90	M. Szűrös
[illegible]—	Á. Göncz
[illegible]	
[illegible]—46	Z. Tildy
[illegible]—47	F. Nagy
[illegible]—48	L. Dinnyés
[illegible]—52	I. Dobi
[illegible]—53	M. Rákosi
[illegible]—55	I. Nagy
[illegible]—56	A. Hegedüs
[illegible]	I. Nagy
[illegible]—58	J. Kádár
[illegible]—61	F. Münnich
[illegible]—65	J. Kádár
[illegible]—67	G. Kállai
[illegible]—75	J. Fock
[illegible]—87	G. Lázár
[illegible]—88	K. Grosz
[illegible]—90	M. Németh
[illegible]—93	J. Antall
[illegible]—94	P. Boross
[illegible]—	G. Horn

ajal). *Viini arbitraažidega tagastati U-le 1938 valdavalt ungarlastega asustatud Lõuna-Slovakkia ja Tagakarpaatia lõunaosa (märtsis 1939 hõivas U. kogu Tagakarpaatia) ning 1940 Põhja-Transilvaania, 1939 liitus U. *Kominterni-vastase paktiga ja 1940 *Berliini paktiga. II maailmasõjas tungis U. Saksamaa liitlasena 10. IV 1941 kallale Jugoslaaviale (U-ga liideti Bačka) ja kuulutas 27. VI 1941 sõja NSV Liidule. U. ekspeditsioonikorpus kandis 1942—43 lahinguis Stalingradi all ja Voroneži läh. suuri kaotusi. A. Hitleri survel moodustas M. Horthy märtsis 1944 kollaboratsionistliku valitsuse ja U-sse viidi Saksa väeosad. 15. X 1944 toimunud riigipöördega haarasid F. Szálasi (1897—1946) juhtimisel võimu *nilašistid. Nõuk. vägede okupeeritud Debrecenis moodustati 22. XII 1944 Ajutine Rahvuslik Valitsus, mis sõlmis 20. I 1945 NSV Liidu ja liitlasriikidega vaherahu. 13. veebr. hõivas Nõuk. armee Budapesti ja 4. IV 1945 kogu U. *Pariisi rahulepingutega (10. II 1947) kinnitati U-le 1938. a. piirid. 1947—49 kõrvaldas UKP NSV Liidu abiga järk-järgult pol. elust opositsiooni ja koondas tegeliku võimu enda kätte. Peaaegu kogu tööstus ja pangad riigistati. 1948 ühinesid UKP ja U. Sots-dem. Partei U. Töörahvaparteiks (UTP). 20. VIII 1949 kuulutati U. rahvavabariigiks. 1948—54 kollektiviseeriti põllum. A-st 1955 on U. ÜRO liikmesriik. Madal elatustase, dem. vabaduste puudumine ja M. Rákosi isikukultuse vohamine põhjustasid rahva hulgas rahulolematuse. UTP liberaalsema tiiva esindajaid I. Nagy (1953—55 ja 1956 peaminister) püüdis edendada destaliniseerimist ja reformida majandust. 23. X 1956 puhkes U-s rahvaülestõus. I. Nagy lubas teha laiaulatuslikke pol. ja majandusreforme ning kuulutas U. Varssavi Lepingu Org-st väljaastunuks ja neutraalseks. 4. XI 1956 U-sse saabunud NSV Liidu jt. Varssavi Lepingu Org-i riikide väed surusid ülestõusu maha. UTP reorganiseeriti U. Sotsial. Töölisparteiks (USTP), selle liidriks ja peaministriks sai J. Kádár. Ülestõusnuid karistati karmilt, paljud pol. juhtkonnast saadeti NSV Liitu, I. Nagy hukati, u. 200 000 inimest põgenes Läände. Vaatamata 1960. a-te lõpus järk-järgult teostama hakatud majandusreformidele, millega ettevõtetele anti suurem tegutsemisvabadus, seiskus U. majanduse areng 1980. a-te alguseks. NSV Liidu nn. uutmispoliitika mõjul algasid U-s 1988 valitsusvastased meeleavaldused. J. Kádár lahkus USTP I sekretäri kohalt. Tehti dem. reforme. 1990 korraldati U-s vabad valimised, need võitis 47,7 %-ga 1988 asut. parempoolne U. Dem. Foorum (U. Sotsial. Partei kogus 8,5 % häältest). Valitsuse moodustas J. Antall (1932—93). Mais 1990 valiti presidendiks Á. Göncz (s. 1922). Juunis 1991 lahkusid U-st viimased NSV Liidu väeosad. Alustati privatiseerimist ja kindlustati dem. riigikorda. Mais 1994 toimunud Rahvuskogu valimistel saavutas võidu U. Sotsial. Partei, mis moodustas Vabade Demokraatide Liiduga koalitsioonivalitsuse. Peaminister on a-st 1994 G. Horn (s. 1932).

• *Kirjandus*. U. kirjandus tekkis 11.—12. saj., hõlmas tollal ladinakeelseid usulisi tekste ja kroonikaid (*Gesta Hungarorum*, u. 1200). Vanimad u-keelsed kirjasõnamälestised on 12. saj. lõpust pärinev haua-kõne ja «Muinas-Ungari Maarja-itk» (u. 1300). 14. ja 15. saj. tõlgiti pms. kiriklikku kirjandust. Kun. Mátyás I õukonnas õitses ladinakeelne humanistlik luule (Janus Pannonius, 1434—72). Reformatsiooniaja ilmalikku kirjandust esindavad S. Tinódi (u. 1510—56) eepilised laulud. 1590 tõlgiti Piibel. U. renessansiaja suur lüürik on B. Balassi (1554—94). P. Pázmány'i (1570—1637) proosa algatas u. barokk-kirjanduse. Väejuht M. Zrínyi (1620—64) kirjutas heroilist luulet; idüllilist elukujutust viljeles I. Gyöngyösi (1629—1704); esimese u. entsüklopeedia koostas J. Csere (1625—59). 17. saj. lõpust ja 18. saj. alugsest pärinevad vabadusvõitlejate loodud nn. kurutsilaulud. Valgustusaja algust tähistavad G. Bessenyei (1746—1811) türanniavastased tragöödiad. Rahvusliku aadli opositsiooni Joseph II nivelleeriva absolutismi vastu esindas lüürik P. Ányos (1756—84). Ajastu rev. aateid kuulutasid luuletajad F. Verseghy (1757—1822; esimene «Marseljeesi» tõlge u. keelde), J. Batsányi (1763—1845) ja M. Fazekas (1766—1828; koomiline eepos «Hanekarjus Matyi», 1815), proosakirjanik J. Kármán (1769—95) ning poeet ja keeleuuendusliikumise juht F. Kazinczy (1759—1831); romantikale tasandas teed S. Kisfaludy (1772—1844) luule. Valgustusaja suurimaid poeete on M. Csokonai Vitéz. Klassitsistliku kirjanduse, ühtlasi aadli viimaseid suuri luuletajaid («U. Horatius») on D. Berzsenyi (1776—1836). 1820. a-te reformiliikumine kajastus kirjanduses rahvusliku romantismina. U. rahvusdraama rajas J. Katona. Komöödiakirjanikuna tõusis esile K. Kisfaludy (1788—1830). Tähelepandav on kirjanduskriitika rajaja, U. hümni autori F. Kölcsey (1790—1838) luule. Ajastu luule suurkuju on M. Vörösmarty. Proosas väärivad mainimist A. Fáy (1786—1864) ja M. Jósika (1794—1865). 1840.—60. a-il oli kirjanduses kõrgaeg. Algas järkjärguline siirdumine realismi. Uusaegse real. romaani rajas J. Eötvös. Erakordse tunnustuse võitis S. Petőfi vabadus- ja armastusluule. Pärast 1848.—49. a. rev-i lämmatamist väljendas pol. ja rahvuslikke ideid pms. kirjandus. Eepilist luulet viljeles J. Arany, ka M. Tompa (1817—68). Viljakas romaanikirjanik oli M. Jókai. Psühholoogiline analüüs ilmestab Z. Kemény'i (1814—75) pessimistlikku proosat. Rev-ijärgset kriisimeeleolu kajastas I. Madách. Ametliku, akadeemilise suuna juht oli kirjandusteadlane ja luuletaja P. Gyulai (1826—1909). Ühisk-akriitilise mõtte elavnedes tõusis eriti esile J. Vajda (1827—97) luule. Tähelepandavad poeedid olid ka J. Kiss (1843—1921), L. Arany (1844—98), G. Reviczky (1855—89) ja J. Komjáthy (1858—95). Kriitilise realismi meistriks kujunes K. Mikszáth. Populaarsuselt on M. Jókai ja K. Mikszáthiga võrreldav G. Gárdonyi. Realistina seisab talle lähedal I. Tömörkény (1866—1917). Pms. linnaelu kujutasid Z. Ambrus (1861—1932) ja S. Bródy (1863—1924). 20. saj. esimestel kümnenditel koondus u. kirjanike paremik ajakirja «Nyugat» («Lääs», 1908—41) ümber: u. luule uuendaja E. Ady, suurimaid proosakirjanikke Z. Móricz ning luuletajad ja prosaistid M. Babits («Nyugati» toimetaja 1929—41), D. Kosztolányi ja M. Füst (1888—1967), esimene silmapaistev u. naiskirjanik M. Kaffka (1880—1918) ja erakordselt mitmekülgne F. Karinthy (1887—1937). Sama suunda esindasid ka luuletaja ja prosaist E. Szép (1884—1935), prosaistid G. Csáth (1887—1919) ja V. Cholnoky (1868—1912) ning näitekirjanik D. Szomory (1869—1944). Omalaadset nostalgilist realismi viljeles G. Krúdy (1878—1933), eripalgeline realist on J. J. Tersánszky (1888—1969). Näidenditega sai populaarseks «Pál-tänava poiste» autor F. Molnár. Pärast Austria-Ungari monarhia kokkuvarisemist, kodanlikku rev-i ja 133 päeva kestnud Ungari Nõuk. Vabariiki (21. III — 1. VIII 1919), kui «kuningata kuningriigis» tulid võimule suhteliselt alalhoidlikud jõud ja paljud rev-ga kaasaläinud kirjanikud olid sunnitud pikemaks või lühemaks ajaks emigreerima, võib u. kirjanduses täheldada kolme peavoolu: konservatiivne, alalhoidlik suund, «puhast» kunsti viljelev «Nyugati» suund ja nn. rahvakirjanike liikumine. Konservatiivse suuna nimekaim kirjanik on F. Herczeg, sinna kuuluvad ka romaanikirjanikud C. Tormay (1876—1937), R. Erdős (1879—1956), M. Surányi (1882—1936), J. Nyírő (1889—1953), J. P. Gu-

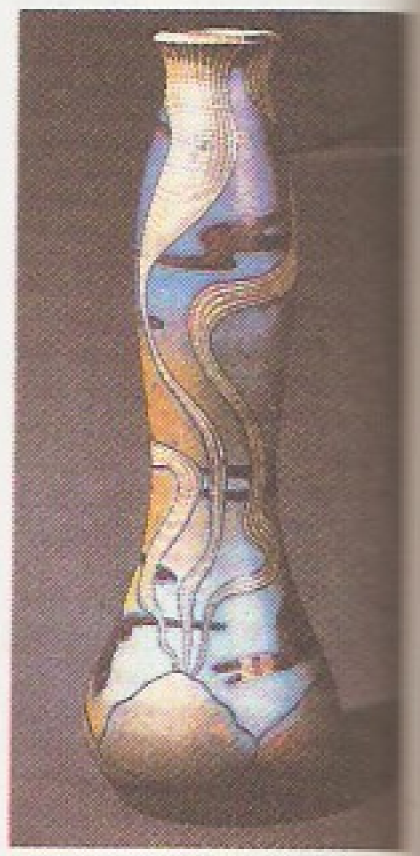
lácsy (1894—1945) ja Z. Harsányi (1887—1943) ning luuletajad J. Áprily (1887—1967) ja L. Mécs (1895—1978). Selle suuna nooremasse põlvkonda kuulub L. Zilahy (1891—1974). «Nyugati» voolusängis 1920. a-il debüteerinud nn. «teise põlvkonna» luuletajaist on silmapaistvaim L. Szabó (1900—57), prosaistidest tõusevad esile S. Márai (1900—89) ja L. C. Szabó (1905—84) (mõlemad emigreerisid pärast 1948. a. «suurt pööret»). 1930. a-il debüteerinud «Nyugati» «kolmanda põlvkonna» luuletajaist on esileküündivaimad S. Weöres ja I. Vas (1910—91) ning prosaistidest E. Illés (1902—85), I. Sötér (s. 1913) ja M. Szentkuthy (1908—88). Nn. rahvakirjanike liikumise eelkäijad olid prosaist D. Szabó (1879—1945) ja luuletaja J. Erdélyi (1896—1978). Liikumise peamisi ideolooge oli L. Németh. Rühmitise tuumikusse kuulusid ka luuletaja ja prosaist G. Illyés ning sotsiograafiat viljelnud I. Kovács (1913—80) ja Z. Szabó (1912—84) (mõlemad emigreerisid pärast 1948. a-t). Prosaistidest on omanäolisimad talupojast kirjanik P. Veres (1897—1970), Transilvaania seekäide elu kujutanud Á. Tamási (1897—1966) ja süngetooniline J. Kodolányi (1899—1968). Traditsioonilist u. proosat esindas I ja II maailmasõja vahel F. Móra (1879—1934), suurim luuletaja oli A. József, väljapaistev luuletaja oli ka M. Radnóti (1909—44). Pärast II maailmasõda avanes U. nii läände kui ka itta. A. Camus' «Võõras» tõlgiti u. keelde 1946; Moskvast tulid koju emigreerinud kirjanikud (v. a. Siberisse saadetud, nt. J. Lengyel (1896—1975), kes jõudis U-sse alles 1955). Kuid 1948. a. «suur pööre», rahvadem. korra kehtestamine põhjustas uue emigratsioonilaine (L. Zilahy, S. Márai, L. C. Szabó, I. Kovács, Z. Szabó), mitu enne II maailmasõda alustanud kirjanikku sattus põlu alla (L. Németh, J. Kodolányi, 1899—1969, J. Erdélyi) ja ametliku kirjanduspoliitika suunajaks (eriti ajavahemikus 1948—53) sai Moskvast naasnud kirjandusteadlane J. Révai (1898—1959). Vahetult pärast sõda tuli Budapesti õppima hulk väiketalupoeglikku päritolu noori, kellest kujunes esimene sõjajärgne luuletajate põlvkond: I. Csanádi (s. 1920), L. Nagy (1925—78), I. Simon (1926—75), F. Juhász (s. 1928) ja M. Váci (1924—70); oma koht on J. Palinszky (1921—81) ja A. Nemes Nagy'i (1922—91) luulel. Prosaistidest kujunesid viljakaks (osalt juba enne sõda debüteerinud) I. Örkény, M. Szabó (s. 1917), I. Mándy (s. 1918), I. Sarkadi (1921—61), M. Mészöly (s. 1921), E. Fejes (s. 1923), S. Somogyi-Tóth (s. 1923), F. Sánta (s. 1927), I. Szabó (1938—76), E. Galgóczi (1930—89), Á. Kertész (s. 1932) ja G. Konrád (s. 1933). 1950. a-te keskel koondas opositsioonimeelset u. haritlaskonda, sh. kirjanikud T. Déry jmt., nn. Petőfi ring, seal peetud väitlused valmistasid pinda 1956. a. sündmustele. 1956. a. ülestõusu mahasurumisele järgnes järjekordne emigratsioonilaine (luuletaja G. Faludy (s. 1910), sotsial. realismi laadis toodangu eest Stalini preemia pälvinud T. Aczél (s. 1921) ja palju üliõpilasi, kellest emigratsioonis kujunes uus põlvkond luuletajaid ja prosaiste); vangi pandi T. Déry, luuletaja Z. Zelh (1906—81), näitekirjanik G. Háy (1900—75) ja ajakirjanik T. Tardos, kes vabanesid amnestiaga 1960. a-te alguses. J. Kádári režiimi kultuuripoliitika põhines nn. kolmel *t*-l: *tiltás* (keelamine), *tűrés* (talumine) ja *támogatás* (toetamine). Keelatud oli igasugune äge režiimi arvustamine, taluti neutraalset, apoliitilist loomingut ja püüti toetusega edendada režiimile meelepärast. Vangi kedagi ei pandud, kuid karistati ilmumis- ja esinemiskeeluga ning vallandati vabameelseid ajakirjatoimetajaid. 1960. a-il kujunes väljapaistvaks luuletajaks ja esseistiks S. Csoóri (s. 1930), proosas tõusis esile K. Szakonyi (s. 1931); 1970. a-te proosauuenduse esi-



J. Hebenstreit: Püha Bonaventura (1759). Budapest, frantsisklaste kirik

rinda tõusid P. Zengyel (s. 1939), P. Nádas (s. 1942) ja P. Esterházy (s. 1950), traditsioonilisemat proosat viljelesid J. Balázs (s. 1944) ja I. Gáll (s. 1931). Oluliseks žanriks kujunes sotsiograafia (S. Csoóri, G. Mocsár, G. Moldova, A. Végh), edukalt arenes näitekirjandus (I. Örkény, K. Szakonyi, I. Csurka, L. Gyurkó, G. Páskándi). Naabermaade u. kirjanikest on nimekaim prosaist ja näitekirjanik A. Sütő Rumeenias Transilvaanias. Eestindatud on M. Babitsi, J. Balázsi, S. Csoóri, T. Déry, R. Erdősi, E. Fejesi, M. Füsti, G. Gárdonyi, I. P. Gulácsy, F. Herczegi, M. Jókai, A. Kertészi, G. Krúdy, K. Mikszáthi, M. Mészöly, Z. Móriczi, P. Nádasi, J. Nyírő, S. Petőfi, Z. Rabi, D. Szabó, J. Szabó, M. Szabó, F. Sánta, L. Zilahy, A. Tamási ja I. Örkényi teoseid. Viljakad tõlkijad on A. Murakin, E. Niit, T. Kokla (s. 1932), E. Hiedel (s. 1930) ja L. Veskis (s. 1939).

• *Kunst*. Vanimad kunstimälestised on Rooma riigi aegsete ehitiste varemed Budapestis, Szombathelys, Pécsis jm. Varaseimad ungarlaste teosed (pms. metallehistööd) pärinevad 9.—10. saj-st. A r h i t e k t u u r. Keskaegsele ehituskunstile on iseloomulikud nii lääne kui ka ida (pms. Bütsantsi) mõjutused. Kirikuarhitektuuris on esileküündivaim dalmaatsia ja kreeka kiviraidurite looming. Kohalikud arhitektuurikoolkonnad, mis tekkisid 11. saj., järgisid Prantsuse eeskujusid. Silmapaistvad romaani stiilis ehitised on Feldebrő ja Tihany'i kiriku krüpt, Somogyvári (11. saj.) ja Bélapátfalva kirik ning Esztergomi lossi kabel (13. saj.). Hilisromaani ehitistest on tuntuimad Lébény'i (13. saj. I pool) ja Jáki kirik (1220—56). Hilisgootikas olid eeskujuks Lõuna-Saksamaa kodakirikud. Türklaste vallutuse tõttu lisandus kirikuile kaitsefunktsioon. Keskaegsetest kindlustest on märkimisväärseimad Buda, Visegrád ja Diósgyör. Gooti stiilis ehitisist paistavad silma ka Budapesti kuningaloss ning Nyírbátori ja Szegedi kirik. Renessansiaja kindlustest on säilinud ainult Ida-U-s asuv *Vajda Hunyad* ning Bakóczi kabel (1506—07, Esztergomis). 17. saj. lõpus hakkas levima Viini ja Böömi mõjutustega barokkstiil, mille varaseim näide on Pozsony (Bratislava; nüüd Slovakkias). Selles stiilis on ehit. ka Savoia Eugène'i loss (1700—02, J. L. von Hildebrandt; Ráckeves) ning hulk kloostreid ja kirikuid (nt. Egeri minoriitide kirik). Rokokoo vältas U-s lühikest aega, juba 18. saj. lõpus algas üleminek klassitsismile, va-



J. Rippl-Rónai: vaas (u. 1890)

J. Hebenstreit: Püha Bonaventura (1759). Budapest, frantsisklaste kirik



J. Rippl-Rónai: vaas (u. 1890)



Mátyási kirik Budapestis

litsevaks sai see 19. saj. Tuntuimad klassitsistlikud hooned on M. Pollacki (1773—1855) kavandatud Rahvusmuuseum Budapestis (1947) ning Egeri ja Esztergomi (1822—60) toomkirik. Vigadó kontserdisaali (1858—64; F. Feszli, 1821—84) ja Budapesti ooperiteatri arhitektuuris väljendub rahvusromantism (1857—84; M. Ybl, 1814—91). Budapesti parlamendihoone (1884—1906; I. Steindli, 1839—1902) on eklektilises laadis. 19. ja 20. saj. vahetusel valdas juugendstiil, 1920.—30. a-il funktsionalism, viimase tüüpilisimaid näiteid on F. Molnári (1897—1945) kavandatud hooned. 20. saj. II poolel on vallandunud hoogne elamuehitus. Tööstuse kasv on põhjustanud uute linnade tekke (Dunaújváros, Komló, Várpalota). Järgitakse rahvusv. stiile, rakendades kohalikke ehitusmaterjale ja -tavasid. Skulptuur. Vanimad säilinud teosed on romaani (nt. Pécsi kirik) ja gooti stiili kirikute (Mátyási kirik Budapestis) kapiteelikaunistused ja kujud. Tähelepanuväärseim keskaegne teos on vendade G. ja M. Kolozsvári Püha Jüri kuju (u. 1373), mis asub Prahas Hradčanys. Palju



T. Vilt: I. Madách (19. [illegible]). Budapest

viljeldi kõrgetasemelist puuskulptuuri (kappaltarid). Renessansi kujuritest on tuntuim P. Lócsei. Rahvusliku skulptuuri tõus algas 19. saj., silmapaistvaimad meistrid on B. Thorvaldseni õpilane I. Ferenczy (1792—1856) ning rahvusromantilise laadi viljelejad M. Izsó (1831—75) ja A. Stróbl (1856—1926). Maalikunst. Vanimad, Bütsantsi-mõjulised monumentaalmaalid pärinevad 11.—13. saj-st (Feldebrő kiriku krüpti freskod, 11. saj.). 14. saj. hakati viljelema tahvelmaali (seda mõjutas itaalia kunst), ühtaegu kasvas miniatuurmaali tähtsus. Kuulsaim 16. saj. maalikunstnik on anonüümne meister M. S. 18. saj. töötas U-s palju välismaa meistreid, tuntuim on F. A. Maulbertsch (1724—96). Samal ajal pani A. Mányoki (1673—1756) aluse rahvuslikule portreemaalile. Biidermeierit esindab M. Barabás (1810—98), rahvusromantikast mõjutatud ajaloo- ja olustikumaale lõid V. Madarász (1830—1917) ja B. Székely (1835—1910). Rahvusvaheliselt tuntuks sai Pariisis õppinud, rahva elu realistlikult kujutav M. Munkácsy. *Barbizoni koolkonna mõju ilmneb L. Paali (1846—79), impressionism P. Szinyei Merse (1845—1920), neoimpressionism J. Rippl-Rónai (1861—1927) loomingus. Ekspressionistlikku laadi viljeles G. Derkovits (1894—1934), naivistlikku T. Csontváry Kosztka (1853—1919). Modernistidest on pälvinud rahvusv. tunnustuse *Bauhausis õpetajatena tegutsenud L. Moholy-Nagy ja V. Vasarely. Pärast II maailmasõda valitses u. kunstis mõõn. Palju kunstnikke emigreeris. Valdav oli individualism, kujutati põhil. ajaloolisi ja rahvakunstimotiive. 1968 korraldasid 11 avangardisti Budapestis büroos IPATERV näituse, millega püüdsid liituda lääne kunsti. IPATERV-i kunstnikud seadsid eesmärgiks kunsti surutisest ja passiivsusest ülesaamise, nende mõju on tuntav tänapäevani. 1970. a-il levisid minimalism ning kontseptuaalne ja *performance*'ikunst (P. Deim, s. 1932; I. Keserü, s. 1933; I. Bak, s. 1939; T. Hencze, s. 1938).

• *Muusika.* Rahvamuusikas leidub muistse soomeugri ning orientaalse muusika sugemeid. Tuntuimad rahvapillid on klarnetilaadne *tárogató*, simbel ja flööt. 12. saj-st pärineb teateid rändlaulikute kohta. 13. saj. sugenes õukonnamuusika, 15. saj. saavutas see kõrge taseme. 18. saj. tekkis mustlasmuusika vahendusel instrumentaalmuusikažanr *verbunkos* (seda arendas J. Bihari), mis avaldas 19. saj. alguses mõju rahvusliku iseteadvuse kujunemisele. 19. saj. u. muusika suurkuju on F. Liszt, rahvuslikule ooperile pani 1840. a-il aluse F. Erkel, mitmekülgse heliloominguga paistis silma M. Mosonyi (1815—70). 20. saj. said interpreeditegevuse ja heliloominguga tuntuks J. Hubay ja E. Dohnányi. Rahvamuusikaga seostasid oma loomingu B. Bartók, Z. Kodály ning L. Weiner. Uusviini operetti viljelesid F. Lehár, I. Kálmán ja P. Ábrahám. Moodsaid kompositsioonitehnikaid on kasutanud L. Lajtha, P. Kadosa ja F. Farkas. Nüüdisaja tuntud heliloojad on A. Szöllösy (s. 1921), G. Ligeti, E. Petrovics (s. 1930), S. Szokolay, Z. Durkó (s. 1934) ja S. Balassa (s. 1935). Interpreetidest on silma paistnud dirigendid A. Nikisch, G. Solti ja A. Doráti (s. 1906), viiuldajad F. Vecsey (1893—1935), J. Joachim, J. Szigeti ning C. Flesch, pianist A. Fischer ning sopran E. Marton. Muusikaelu keskus on Budapest, seal tegutsevad kõrgem muusikakool, ooperiteater (asut. 1837), mitu kontserdiorg-i ning rahvusv. mainega sümfooniaorkester.

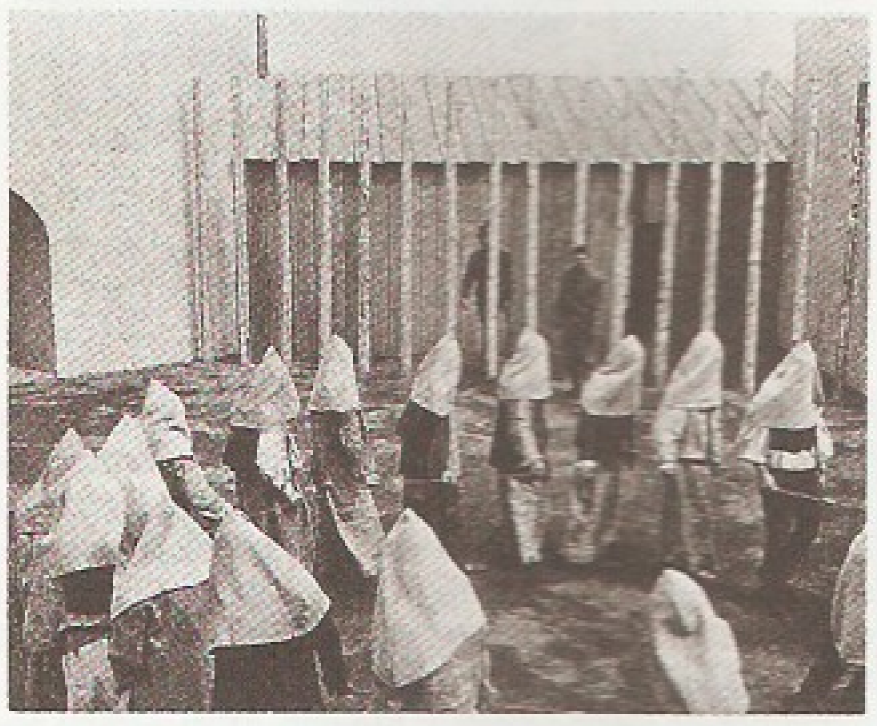
• *Ballett.* 18. saj. lõpust alates etendati ballette Esterházy õukonnas. 19. saj. esinesid U-s rändtrupid, kes esitasid pms. rahvatantse ja pantomiimi. Esimene u. tantsijatega balletietendus toimus 1805 Kolozsvári teatris. 1837—84 kuulus Rahvusteatri juurde ballett,

kuid seal esinesid pms. välismaalased. Kuigi ooperiteatri avamine 1884. a. lõi balletile soodsad arengutingimused, sündis rahvuslik ballett alles 20. saj. alguses itaalia koreograafi N. Guerra (1865—1942) käe all. U. balletti on mõjutanud itaalia-prantsuse ja vene klassikaline koolkond. Algupäraseid ballette loodi 1920. a-il B. Bartóki, Z. Kodály ja J. Hubay muusikale. Silmapaistvaimad moderntantsutrupid on väikelinnades tegutsevad I. Ecki juhitud *Balett Sopinae Pécsis* (asut. 1960) ja I. Markó juhitud Győri Ballett (asut. 1961). Rahvusvaheliselt tuntud tantsijad on A. Ladányi (s. 1961) ja G. Keveházi (s. 1953). Alati on U-s populaarne ja kõrgel tasemel olnud rahvatants, tegutseb 3 riiklikku tantsuansamblit, mainekaim on riiklik rahvakunstiansambel *Állami Népi Égyüttes* (asut. 1949).

• *Teater*. Keskajal esinesid õukondades ja linnaturgudel rändnäitetrupid. 16. saj-st esitati vaimulikke müsteeriume ka u. keeles. Türgi ikke all keskendus teatritegemine pms. koolidesse, tuntuim oli Sárospataki kalvinistlik õppeasutus (õpetaja ja teatritegevuse juhendaja J. Á. Komenský). Esimesed teatrid tekkisid Transilvaania ja Lääne-U. aadlike õukonnas Holicsis (nüüd Holič Slovakkias), Kismartonis (nüüd Eisenstadt Austrias) ja Esterházas, näitlejaiks olid itaallased ja sakslased. Vabadusvõitluses tõusis esile oma keele arendamise idee. Keeleuuendaja F. Kazinczy (1759—1831) algatusel asutati 1790 u-keelne teatritrupp (juht L. Kelemen, 1760—1814), mis esines Pestis ja Budas. Tuntud oli ka R. Déryné (1793—1872) näitetrupp. 1792 rajati Kolozsvári teater ja 1812 Pesti saksa teater, 1837 valmis Pestis teatrihoone, millest 1840 sai riigi toetusel U. Rahvusteater (*Nemzeti Színház*). 1860 asutati Budas Rahvateater (*Budai Népszínház*). Rahvusideest õhutatuna sündisid u. draamakirjanduse suurteosed: J. Katona «Bánk bán» (lavastus 1833) ja I. Madáchi «Inimese tragöödia» (1883). Kaksikmonarhiaaegse majandustõusu aastail rajati teatreid ka väikelinnadesse, repertuaari määras keskklassi maitse. Arenes U-le tüüpiline žanr operett. Saj-ivahetusel valitsesid suurtes teatrites staarid (M. Jászai, 1850—1926; L. Blaha, 1850—1926; E. Újházy, 1844—1915). Kunstiliselt huvipakkuvamaid etendusi andsid erateatrid (*Vígszínház*, asut. 1896; *Magyar Színház*, 1897). Rahvusteater elas üle mitu langusaega, parimad olid teatrijuhtide E. Paulay (1836—94) ja S. Hevesi (1873—1939) lavastused. Kahe maailmasõja vahelised majandusraskused põhjustasid kõigi teatrite kunstilise taseme languse, pms. esitati F. Molnári, M. Lengyeli ja F. Herczegi komöödiaid. 1949 teatrid riigistati, väikelinnadesse asutati hulgaliselt uusi teatreid, repertuaarivalikut mõjutas pol. tsensuur. 1945—78 juhtis Rahvusteatrit silmapaistev lavastaja T. Major. 1970. a-il suundus hulk noori lavastajaid ja näitlejaid protestiks Rahvusteatri seisaku vastu pealinnast väikelinnateatritesse, huvitavaid lavastusi loodi Szolnoki *Szigliget*'i teatris (lavastaja G. Székely, s. 1944) ja Kaposvári *Csiky Gergely* teatris (lavastajad G. Zsambeki, s. 1943, ja T. Ascher, s. 1949). 1980.—90. a-il on tähelepanu äratanud Rahvusteatrist eraldunud József Katona teater, Petőfi teater, Madáchi teater, 25. teater, komöödiateater *Vígszínház* ja kammerteater *Várszínház*. Tuntuimad lavastajad on K. Kazimir (s. 1928), O. Ádám (s. 1928), J. Ruszt (s. 1937) ja I. Kerényi (s. 1943), tuntuimad näitlejad M. Törőcsik, I. Sinkovics (s. 1928), M. Gábor, I. Darvas (s. 1925), L. Sinkó (s. 1940), J. Básti (s. 1957), D. Udvaros (s. 1954) ja G. Cserhalmi (s. 1948). Tänapäeva näitekirjanikest on populaarseimad I. Örkény, Á. Kertész, G. Spiró, K. Szakonyi, M. Kornis, P. Nádas ja A. Sütő. Rahvusklassika lavastamise traditsioonide uuendamisele avaldas suurt mõju «Vane-



Kaader filmist «Ka
sell» (1955, Z. Fábri



Kaader filmist «Lo
seta» (1966, M. Janc



Kaader filmist «Küln
päevad» (1966, A. K
vácz)



Kaader filmist «Mefis
feles» (1981, I. Szabó

muise» teatri esinemine U-s 1972 I. Madáchi «Inimese tragöödiaga». 1990. a-te teatrielu on kunstiliselt mitmekesine, teatrid on spetsialiseerunud ning orienteerunud kindlale eale ja maitsele (nt. *Karinty* teater, *Mikroszkóp Színpad* ja *Fővárosi Operettszínház* (Pealinna Operetiteater) esitavad meelelahutuslikku repertuaari). Uutest stuudioteatritest tuntuimad on väärtkirjandust etendavad *Új Színház* (Uus Teater, juht G. Székely) ja *Thalia* teater, võõrkeelseid etendusi, luulekavasid ja ühemeheteatrit harrastav *Merlin* (juht T. Jordan), liikumisteater *Andaxínház* ja Rocki teater. 1994 said U-s riilikku toetust 46 teatrit, neist 22 Budapestis.

• *Film*. Esimesed ringvaated tehti 1896, esimene tõsielufilm 1901. Saj-i alguses valmis mitu kroonika- ja vaatefilmi ning lühikomöödiat. 1905 avati Budapestis esimene kino. Regulaarselt hakati mängufilme (põhil. komöödiaid ja melodraamasid) tootma 1912. Tormiliselt arenes filmitootmine I maailmasõja ajal, kui Austria-U. keisririigiga sõdivate maade filme ei ostetud. Kommunistide võimuloleku ajal 1919 natsionaliseeriti esimest korda maailmas filmitööstus. Pärast M. Horthy võimuletulekut see erastati uuesti, kuid maalt lahkusid nimekad filmitegijad A. Korda (1893—1956), M. Curtiz (1888—1962) ja P. Fejos (Fejös, 1897—1963), filmiteoreetik B. Balázs, näitlejad B. Lugosi (1882—1956), P. Lukas (Lukács, 1894—1971) jmt. 1920. a-il filmitootmine vähenes. 1930. a-il ja 1940. a-te alguses tehti aastas kuni 40 mängufilmi, need olid pms. kirjandusteoste ekraniseeringud, salongidraamad ja komöödiad. 1948 natsionaliseeriti filmitööstus taas. 1940.—50. a-te filmikunstile on iseloomulik ajakohaste ühisk-aprobleemide käsitlus (F. Bán, 1902—69, «Jalatäis maad», 1948; F. Máriássy, 1919—75, «Szabó», 1949), rahvusliku komöödia- ja muusikafilmitraditsiooni arendamine (M. Keleti, 1905—73, «Miska-aristokraat», 1949; K. Makk, s. 1925, «Liliomfi», 1954). Lähimineviku real. ja dramaatilise käsitlusega tõusis esile Z. Fábri («Karussell», 1955; «Kakskümmend tundi», 1965). 1960.—70. a-il arenes filmikunst hoogsalt. Pärast B. Balázsi nim. eksperimentaalstuudio rajamist 1961 debüteeris rohkesti noori lavastajaid. Igal aastal toodeti keskm. 20 mängu-, 50 dokumentaal- ja 35 animafilmi. Avardus filmide temaatika, parimad u. filmid paistsid silma ühisk-akriitilisuse, ajaloosündmuste mõtestamise ja kõlbelistesse probleemidesse süüvimise poolest; huvituti vormikatsetustest. Mõjukad lavastajad olid M. Jancsó, I. Szabó, M. Mészáros, K. Makk («Armastus», 1971; «Teine pilk», 1982), P. Gábor (1932—87; «Horisont», 1971, «Angi Vera», 1978). Filmi väljendusvahendite avardamise püüdlustega sai tuntuks Z. Huszárik (1931—81; «Szindbád», 1971, «Csontváry», 1980). Enamik neist lavastajaist on olnud viljakad ka 1980. a-il. Tunnustust on leidnud ka A. Kovács, G. Révész (s. 1927), P. Bacsó (s. 1928), I. Gaál (s. 1933), S. Sára (s. 1933), Z. Kézdi Kovács (s. 1936), P. Sándor (s. 1939), J. Rózsa (s. 1937) ja G. Bódy (1946—85). 1980. a-te lõpus ja 1990. a-te alguses on menu saavutanud lavastajad G. Szomjas (s. 1940), P. Gothár (s. 1947), P. Erdőss (s. 1947), P. Tímár (s. 1950), B. Tárr (s. 1955) ja I. Enyedi (s. 1955). Operaatoreist paistavad silma J. Kende (s. 1941), E. Ragályi (s. 1939), L. Koltai (s. 1946) ja T. Andor. Nimekaimad näitlejad on A. Páger (1899—1986), K. Latabár (1902—70), M. Gábor, I. Darvas, É. Ruttkai (1927—86), I. Sinkowits (s. 1928), M. Törőcsik, I. Bujtor (s. 1942), L. Monori (s. 1945), P. Andorai (s. 1948), I. Bánsági (s. 1947) ja G. Cserhalmi. 1993—95 tehti 15—25 mängufilmi aastas.



Ungarlased. Rahvarõivais naised

B: A. Pomozi. *Ungari lühike ajalugu*. Trt., 1995; *Hungary: essential facts, figures and pictures*. Budapest, 1995; G. Németh. *Hungary: a pocket guide*. Budapest, 1993; D. Richardson. *Hungary*. London, 1995; J. Lorentzen. *Opening up Hungary to the world market*. London, 1995; *Hungary: structure reforms for sustainable growth*. Budapest, 1995; *Hungary and European civilization*. Budapest, 1989; *A history of Hungary*. Bloomington etc., 1990; J. K. Hoensch. *A history of modern Hungary 1867—1986*. London; New York, 1988; *The Hungarian revolution of 1956*. Nottingham, 1995; *Hungarian language*. Berlin, 1972; *Hungarian folk songs*. Budapest, 1993; *A history of Hungarian literature*. Budapest, 1982; L. Czigány. *The Oxford history of Hungarian literature*. Oxford, 1984; B. Gyula. *Nyugati magyar irodalmi lexikon és bibliográfia*. Budapest, 1992; L. Németh. *Moderne ungarische Kunst*. Budapest, 1969; *Contemporary Hungarian composers*. Budapest, 1979; *The Hungarian theatre today*. Budapest, 1983; I. Nemeskürty. *Word and image: history of the Hungarian cinema*. Budapest, 1968; *Film in Ungarn*. Berlin, 1981.

ungari keel, soome-ugri keelte ugri rühma kuuluv keel, kõnelejaid u. 14 mln. Ungaris, Rumeenias, Serbias, Horvaatias, Slovakkias, Ukrainas jm. U. k-e iseloomulikke jooni on pearõhk 1. silbil, vokaalharmoonia, konsonandirohkus, artikkel, omandusliited, käänderohkus, omadussõnalise täiendi ühildamatus põhisõnaga ning määramata ja määratud pöördkond. Sõnavaras on enne Kesk-Doonau madaliku hõivamist saadud iraani, kaukaasia ja turgi (300) laene ning pms. pärast seda saadud slaavi (500—600), saksa, ladina, türgi jm. laene. Murdeid on 8 (pms. erinevused on vokalismis). Esimesi ülestähendusi (üksiksõnu) leidub 9. ja 10. saj. Bütsantsi allikais, vanim säilinud tekst «Hauakõne ja palve» (*Halotti beszéd és könyörés*) pärineb 12. saj. lõpust. Kui u. k-t hakati ladina keele asemel järjest rohkem tarvitama, tekkis 16. saj. mitu kohalikku kirjakeelt; ühtne kirjakeel kujunes 18. saj. lõpus ja 19. saj. alguses keeleuuenduse ajal.

Ungari Teaduste Akadeemia (ung *Magyar Tudományos Akadémia*), Ungari keskne teadusasutus; asut. 1825 Budapestis I. Széchenyi algatusel rahvusliku liikumise tugevdamiseks. Algul oli U. T. A-l keeleteaduse, filosoofia, ajaloo, matemaatika, õigusteaduse ja loodusteaduste osk.; teadustegevuses oli olulisim ungari keele reeglite kinnistamine ning teadusterminoloogia loomine. 1834 üllitati ungari keele grammatika, 1861—74 ilmus 6-köiteline ungari keele sõnarmt. 1949 reorganiseeriti U. T. A. NSVL TA eeskujul paljude teadusinstituutidega keskseks uurimisorg-ks, 1992 eraldus temast Széchenyi Kirjanduse ja

Kunstide Akadeemia. 1995 oli U. T. A-l 11 osakonda, 36 uurimisinstituuti ja 5 instituudiga bioloogiakeskus (Szegedis), liikmeid oli 193, k-liikmeid 96, au-akad-id 183. Rmtk-s (asut. 1826) oli 1995. a. 1,038 mln. kd.

ungarlased, m a d j a r i d (endanimetus *magyarok*), suurim soome-ugri rahvas, elab pms. Ungaris ja selle naaberaladel. 8. saj-ni elasid ungari hõimud Kaama alamjooksu piirkonnas, sealt rändasid nad ratsanomaadidena, olles tihedas kokkupuutes bulgaaride, kasaaride, petšeneegide jt. turgi hõimudega, Lõuna-Vene steppide kaudu läände. Vallutanud 896 Kesk-Doonau madaliku, segunesid nad sealse avaari, gepiidi, slaavi jm. päritolu rahvastikuga. Hiljem lisandus tugev türgi ja austria-saksa mõju. Nii kujunesid u-d segarahvaks, kelle omapärases rahvakultuuris on idapoolsed sugemed lahutamatult põimunud Kesk-Euroopast pärinevatega. U-te etnograafiline rühm on s e e k ä i d ehk s e e k e l i d, kes elavad Rumeenias, põhil. Mureşi autonoomses piirkonnas, kuhu nad toodi 10.—13. saj. arvat. Lääne-Ungarist piirikaitserahvastikuks. U-d on valdavalt katoliiklased, rohkesti on ka kalviniste, vähem luterlasi. Arv (1992) 13,83 mln., sellest Ungaris 9,95 mln. (96,6 % rahvastikust), Rumeenias (sh. seekäid) 1,8 mln., USA-s 0,6 mln., Slovakkias 0,58 mln., Jugoslaavias (Vojvodinas) 0,4 mln. ja Ukrainas (Taga-Karpaatias) 0,163 mln. ▲

ungas, *unkaauk.

Ungern-Sternberg [*št- -rk*], Alexander von, vabahärra, pseud. A. v o n S t e r n b e r g (22. IV 1806 Purdi — 24. VIII 1868 Dannenwalde, Mecklenburg), saksa kirjanik ja maalikunstnik. Õppis 1826—30 Tartu ülikoolis, siirdus seejärel Saksamaale. Avaldanud ajalooainelisi, biograafilisi ja ühisk-akriitilisi romaane ning novelle («Lõhestunud», 1832) ja vaimukat ajaviitelektüüri («Pruunid muinasjutud», 1850). Kultuuriloolist huvi pakuvad U-i «Mälestuslehed» (6 kd., 1855—61).

Ungern-Sternberg [*št- -rk*], Otto Reinhold Ludwig von, parun (16. VIII 1744 Vana-Kuuste — 14. VIII 1811 Tobolsk), rahvasuus U n g r u k r a h v, Hiiumaa mõisnik. Asus Hiiumaale pärast välismaareise ja õpinguid 1772, ostis Kõrgessaare (1791), Suuremõisa (1796) jmt. mõisa, rajas Suursadamas laevaehitustöökoja. Kohus saatis ta 1804 Rootsi kipri tapmise ning karilejooksnud laevade riisumise pärast Siberisse asumisele. Pärimuse järgi meelitas U. eksituledega laevu Hiiu madalale.

Ungern-Sternberg [*št- -rk*], Robert von (Roman Fjodorovitš) (22. I 1886 (teistel andmetel 29. XII 1885) Graz — 15. IX 1921 Novonikolajevsk, nüüd Novosibirsk), baltisaksa päritolu Vene kasakaohvitser. Kasvas üles Tallinnas. Teenis a-st 1908 Taga-Baikalimaa kasakavääes. I maailmasõjas osales nooremohvitserina. Oli a-st 1917 Taga-Baikalimaa kasakaväe atamani G. Semjonovi (1890—1946) alluvuses pms. mongoleist koosneva nn. Aasia diviisi ülem (kindralleitnandi aukraadis). 1921 vallutas diviis hiinlastelt Mongoolia pealinna Urga (praegu Ulaanbaatar) ja U. oli maist sept-ni Mongoolia tegelik valitseja, saades tuntuks budismi soosimise ja erakordse julmusega. Tema eesmärk oli rajada Sise-Aasia rändrahvaste juhitud budistlik maailmariik. Kui Aasia diviisi retk punaste valduses oleva Taga-Baikalimaa vastu nurjus, hülgasid diviisi Vene ohvitserid ta. Punaste kätte sattunud U. mõisteti surma ja lasti maha.

B: F. Ossendowski. *Loomad, inimesed ja jumalad.* Tõlge e. k. Tln., 1924, 1996; Л. Юзефович. *Самодержец пустыни. Феномен судьбы барона Р. Ф. Унгерн-Штернберга.* М., 1993.

Ungru, paikkond 5 km Haapsalust edelas Rohuküla mnt. ääres Paralepas, laiemas täh-s hõlmab ka *Valgevälja. U. mõis (*Linden*) oli 14. saj. *Wittenhove*'na osa Kiltsist, eraldati sellest 1523, edasisi teateid a-st 1526, oli 1623—1802 Ungern-Sternbergide omanduses. U. härrastemaja (U. loss) ehitati 1880. a-il, on 1917. a-st varemeis. 1970. a-il toodi U-sse varem Tallinnas asunud Vene hävituslennuväe üksus ja ehitati ajakohane sõjaväelennuväli. Raikküla lademe U. ehituslubjakivina tuntakse ilmastikukindlat paasi (sellest on ehit. Ridala kirik, osa Haapsalu piiskopilinnuse müüre ja U. loss), mille tuntuimad murrud asuvad Rohukülast kagus paekõvikul.

Ungųz, Ü n g ü z, voolusängitaoline süvend Karakumi kõrbes, kulgeb piki Kesk-Karakumi põhjaserva kuni 15 km pikkuste ja 1—4 km laiuste tasasepõhjaliste nõgude ahelikuna Amudarja jõe orust loodesse; pikkus 470 km. Nõgudes on soolakuid ja takõrre. U-st põhja pool asub Taga-U-i lavamaa, mille lõunaserv tõuseb 60—70 m kõrguse astanguna. U. arvatakse olevat tekkinud karsti ja sufosiooni, tuulekande või endisaegse Amudarja jõe uuristuse tagajärjel.

Ungvere, Olli (a-ni 1935 Olga B i r k) (17. VI 1906 Mäe v. — 12. XII 1991 Pärnu), eesti näitleja. Õppis Tartu kõrgemas muusikakoolis laulmist, alustas lavategevust 1931 «Vanemuise» operetikooris. Oli 1934—36 «Ugala» operetisolist, 1936—37 «Vanemuise», 1937—48 Eesti Draamateatri ja a-st 1948 elu lõpuni «Endla» näitleja. **O:** Stasi (Kálmáni *Silva*), Fanny (Pagnoli *Kauged rannad* ja *Fanny*), Laura (Vilde *Pisuhänd*), Eugénie Grandet (Balzaci *Eugénie Grandet*), Salme (Traadi *Kohvioad*), Taali (Kooli *Musta kassi öösel ei näe*).

uni, perioodiline füsioloogiline seisund, mille ajal katkeb organismi aktiivne seos keskkonnaga, taastub kesknärvisüsteemi, lihaskonna ja meeleelundite töövõime ning toimub muutusi organismi talitlustes. Imikud magavad kuni 20 tundi, koolieelikud 9—12 tundi, täiskasvanud 6—8 tundi ööpäevas. 80—85 % täiskasvanu uneajast hõlmab nn. r a h u l i k ehk a e g l a n e uni, sel ajal aju biovoolud, südametalitlus ja hingamine ning aju ainevahetus ja verevool aeglustuvad ning lihased lõõgastuvad. 4—6 korda öö vältel ilmneb 5—20-minutiliste perioodidena nn. p a r a d o k s a a l n e ehk k i i r e uni, sel ajal aju biovoolud sagenevad, hingamine ja südametalitlus kiirenevad, aju ainevahetus ja verevool suurenevad ning suletud laugude taga tekivad kiired silmaliigutused. Unenägusid nähakse paradoksaalse une ajal. Kui paradoksaalne uni on puudulik, tekivad ka une küllaldase kestuse korral mälu- ja psüühikahäired. Nüüdisajal kannatavad paljud *unehäirete, eriti unetuse (insomnia), aga ka päevase liigunisuse (hüpersomnia) all. Seda põhjustavad paljud asjaolud (kiire elurütm, sagedad pingeseisundid jm.). Vt. ka suveuni, taliuinak, talveuni.

UNICEF-i tunnus

uni- (<lad *unus* 'üks'), ühe-, ühine, ühtne.

uniaadid, rooma-kat. kirikuga liidus olevate õigeusu kirikute (kat. idakirikute) liikmed. Uniaatlikel idakirikutel on oma kirikukorraldus ja jumalateenistuskord. Kitsamas täh-s on u-d Lääne-Ukraina õigeusklikud, kes *Bresti uniooniga (1596) ja Užgorodi uniooniga (1649) tunnistavad paavsti jurisdiktsiooni. 1945—86 olid nad vägivaldselt allutatud Moskva patriarhile.

UNICEF (lüh. ingliskeelsest nimetusest *United Nations International Children's Emergency Fund* 'ÜRO Rahvusv. Laste Hädaabifond'; praegu *United Nations Children's Fund*), Ü R O L a s t e f o n d, rahvusv. lasteabi korraldav organisatsioon; asut. 1946 ÜRO Peaassambleel II maailmasõjas kannatanud laste abistamiseks, keskus New Yorgis. Toetab rohkem kui 130 riigi pms. tervishoiu-, toitlustamis-, haridus- ja keskkonnaprogramme, korraldab rahvusv. üritusi ja kaadri väljaõpet, vahendab infot ja annab hädaabi.



Unikülas T. Vettiku sünnikohta tähistav mälestuskivi

Fondi moodustavad eraisikute, asutuste, org-de ja riikide annetused ning UNICEF-i toodete (nt. postkaartide) müügi tulu. Kõrgeim organ on juhatus (36 liiget; koguneb kord aastas, tegevdir-i määrab ÜRO peasekretär 5 aastaks), see kinnitab eelarve ja kontrollib programme (need kooskõlastatakse riikide valitsuste ja vabatahtlike koostööorg-dega). Alalised organid on juhatuse sekretariaat ning piirkondlikud esindused ja komiteed. 1995 hõlmas UNICEF 36 riigi komiteed ja 115 esindust (põhil. arenguriikides). Annab välja ajakirju ja infobülletääne, sh. *The State of the World's Children*. UNICEF-i Eesti komitee asutati 1993. ◂



Harilik unilook

ICEF-i tunnus

unifitseerimine (< *uni-* + *facere* 'tegema'), ühtlustamine, ühesuguseks tegemine.

unihamster (*Nyctomys*), *hamsterlaste sgk-a näriline, samanimelise prk-a ainus liik; tüvepikkus 10—13 cm, sabapikkus 8—15 cm. U-i levila ulatub Lõuna-Mehhikost Panamani. Üldilmelt meenutab väikest oravat. Pehme ja tihe karvastik on seljapoolel kastanpruun, piki keskselga peaaegu must; kõht ja käpad on lumivalged. Kohev saba lõpeb pikkadest karvadest tutiga. Suurte silmade ümber on tumedad rõngad. Kõrvad on lühikesed ja karvased. Elab metsas puu otsas, kerajas pesa paikneb okstel; sageli moodustavad u-d väikesi kolooniaid. On öise eluviisiga; sööb eeskätt seemneid ja puuvilju. Pesakonnas on 2—4 poega, aastas arvat. 2—3 pesakonda.

unikaalne (<lad *unicus* 'ainus'), oma liigis ainus, ainulaadne, väga haruldane.

unikaattrükk, graafikas kasutatav paljundusvõte, mille puhul pealmisele lehele joonistades tekitatakse eri värvi kopeere kasutades alumistele lehtedele (3—5 lehele) mitmevärviline kujutis. U-i on rakendanud nt. A. Vabbe ja E. Tiido.

Uniküla, 1. küla Haaslava v-s Mõra jõe keskjooksul Reola—Võnnu mnt. ääres Roiust lõunas; 104 el. (1996). U-s on Kuuste metskonna keskus ja Sillaotsa põhikool (asut. külakoolina 1765). — U. küla ja veskit on esimest korda mainitud 1431 (*Unnenküll*), U. mõisa on nimet. ka Hiljaks (*Hiljamois*, nimi tulenes omaniku, Tartu bürgermeister Elias Mengershauseni eesnimest). — **2.** küla Maidla v-s; 104 el. (1995). Oli 1993. a-ni arvestuslikult *Maidla k. osa. — **3.** küla Õru v-s Jõgeveste—Laatre mnt. ääres; 57 el. (1996). Park (end. kooli juures, LK). Oli keskajal Laatrele kuuluv küla, 1829 eraldus mõisana Tõllistest. Mõisahooned põletasid läti hävituspataljonlased maha pärast metsavendadega peetud lahingut (6. VII 1941). 1980. a-il paiknes küla läh. metsaalal Vene armee U-Kingu raketibaas. U-s on sündinud F. Kuhlbars. — **4.** paikkond Võrtsjärve idarannikul, a-st 1977 Järve k. osa. U. kohal eendub neemena Võrtsjärve Karikolk. Esmamaining 1582 (*Unigiela*). — **5.** paikkond Pandivere kõrgustikul, a-st 1977 osa Avispea k-st. Esmamaining 1489 (*Unikull*), mõisana eraldus 1697 Äntust. U-s Otsa talus on sündinud T. Vettik. ◂



Harilik unilohakas. Mets-unilohakas

unilased (*Gliridae*), puu otsas elutsevate oravataoliste näriliste sugukond; Palearktises 6 prk-a ja 16 liiki, Aafrikas suurel alal lõunaunel (*Graphiurus*). Tüvepikkus 6—19 cm, karvase saba pikkus 4—16 cm. Karvastik on pehme, silmad suured, kõrvalestad ümmargused ja jäsemed lühikesed. Eeskäppadel on 4, tagakäppadel 5 varvast. U-d on pms. metsades ja aedades elavad ööloomad. Varjuvad puuõõnes, kaljuõõnes või teiste loomade mahajäetud urus, ka pööningul. Hilissuvel ja sügisel lähevad rasva ning Palearktises magavad okt-st apr-ni talveund. Söövad puuvilju, pähkleid, putukaid ja linnumune. Tavaliselt on aastas 1—2 pesakonda, igaühes 2—10 poega. Eluiga looduses ligi 5,5 aastat. Eestis on liike 2 — *laguits ja *pähklinäpp (mõlemad Eesti LK) —, juhuktlaliseна on nähtud *kunelit. Vt. ka unel. Ill. *närilised.

Unilever [ju:nili:və], Suurbritannia ja Hollandi toiduaine- ja keemiatööstuse kontsern, maailma suurimaid pakketarbekauba tootjaid. Põhitoodang: margariin, toiduõli, tee, joogid, pesu- ja puhastusvahendid, hügieeni- ja kosmeetikatooted. Valmistatakse ka jõusööta, plastmasse, pakkematerjale, värvaineid jms. Keskus Londonis ja Rotterdamis. Kaubamärke: *Lipton*, *All*, *Dove*, *Cutex*, *Pepsodent*, *Pond's*, *Q-Tips*, *Rexona*, *Lux*, *Omo*, *Sunlight*, *Surf*, *Aziza*, *Calvin Klein*, *Elizabeth Arden* ja *Fabergé*. Käive 43,62 mrd. $, töötajaid 104 000 (1994). — Kontsern asutati 1930 Suurbritannia kompanii *Lever Brothers Ltd.* (asut. 1885) ja Hollandi kompanii *Margarine Unie N. V.* (asut. 1927) ühinedes. Praegu kuuluvad kontserni Suurbritannias paiknev kompanii *Unilever PLC* ja Hollandi kompanii *Unilever N. V.*; tööstusettevõtteid 70 riigis.

unilook (*Sisymbrium*), rohttaimede perekond ristõieliste sgk-st; liike parasvöötmeis 80—100, Eestis 6. Lääne- ja Põhja-Eestis kasvab lidjalembene madal u. (*S. supinum*), harilik u. (*S. officinale*) on väikeste kahvatukollaste õite ja püstiste kõtradega tavaline umbrohu- ja prügitaim. ◂

UNIMA (lüh. pr nimetusest *Union Internationale de la Marionnette*), rahvusv. nukuteatrite liit. Sai alguse 11 riigi koostöös Prahas 1929 asut. Rahvusv. Nukumänguliidust, praegusel kujul (koondab üle 50 riigi) moodustati Prahas 1957. Kuulub a-st 1960 UNESCO Rahvusv. Teatriinst-i. Korraldatakse kongresse, festivale ja näitusi, ilmub trükiseid, tegutseb rahvuslikke sektsioone. Eesti Riiklik Nukuteater kuulub U-sse a-st 1960.

uniohakas (*Dipsacus*), vastakuti asetsevate lehtede ja tipmiste õienuttidega kõrgete (1—2 m) rohttaimede perekond; kuni 20 liiki Euraasias ja Aafrikas, eriti Vahemeremail. Lillaõielise aedu-a (*D. fullonum*) ruljaid kidalisi vilikondi tarvit. tekstiilitööstuses villaste kangaste hatustamiseks; selleks viljeldakse taime nt. Krimmis. Eestis kasvat. aedu-t ilutaimena. — Uniohakaliste (*Dipsacaceae*) sgk-a kuulub kuni 200 liiki idapoolkeral kasvavaid rohttaimi ja poolpõõsaid; õied paiknevad korvõisikusarnastes nuttides, milles äärmised õied on suuremad ja sügomorfsed (ühe sümmeetriatasapinnaga). Eestis kasvavad *peetrileht, *tähtpea ja *äiatar. ◂

Union Bank of Switzerland [*ju:njən bäŋk əv suitsələnd*] (sks *Schweizerische Bankgesellschaft*), Šveitsi suurim äripank; asut. 1912, kui ühinesid *Bank in Winterthur* (asut. 1862) ja *Toggenburger Bank* (1863), keskus Zürichis. Pangal on 399 haru-

osk-a, esindust ja agentuuri, neist 335 Šveitsis ja 64 mujal Euroopas, P- ja Lad-Am-s, Aasias, LAV-s ja Austraalias. Aktivate koguväärtus 326,4 mrd. Šveitsi franki, töötajaid 28 882 (1994).

Union Jack [*ju:njən džäk*] (ingl), Suurbritannia riigilipu üldlevinud nimetus. Sõna *Union* on võetud riigilipu nimetusest *Union Flag* ('liidu ehk uniooni lipp'; lipul on kujutatud Inglismaa kaitsepühaku Püha Jüri (*Saint George*'i), Šotimaa kaitsepühaku Püha Andrease (*Saint Andrew*') ja Iirimaa kaitsepühaku Püha Patricku risti), sõna *Jack* riigilipu kasutamisest laeva lipuvardas (*jack-staff* '(laevamasti) lipuvarras').

unioon (<hilislad *unio* 'ühtsus'), ühendus, liit; iseseisvate riikide liit.

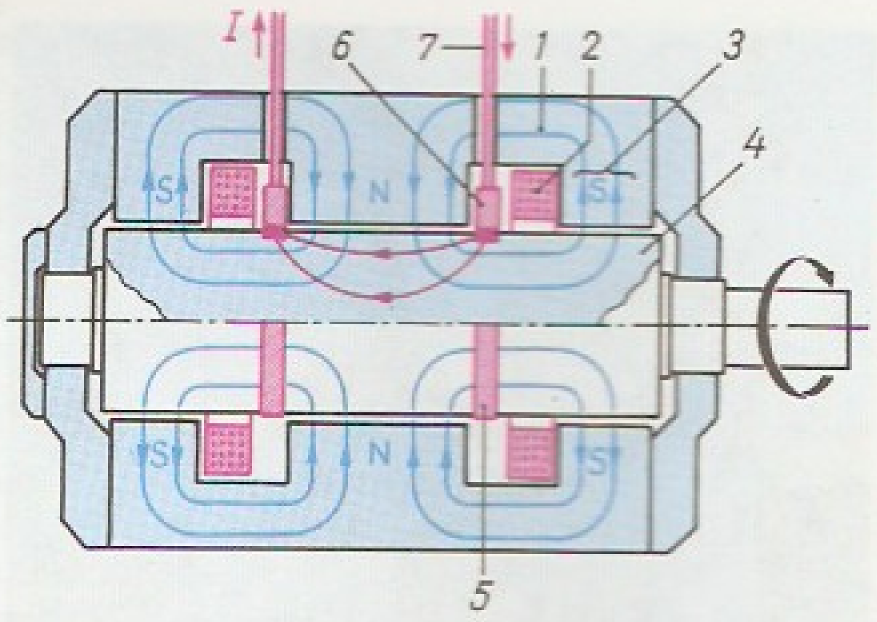
Unipiha, küla Nõo v-s Tatra jõe ülemjooksul Nõo—Kambja mnt. ääres; 52 el. (1995). U-s on 19. saj. keskel rajatud mõisapark (1,5 ha). Külast põhja pool asuvad Kooljamägi ja Matu kivikalme (mõlemad AKM; I a-tuh. I pool). Külast ligi 2 km kagus paikneva moreenseljaku kirdeotsal asub U. linnamägi (õuepind u. 1000 m^2), mida seljaku muust osast eraldavad 2 kraavi ja vall. Seljaku kirdejalamil on asulakoht (u. 4000 m^2). Kaevamisel 1968—70 (M. Aun) selgitati, et linnuse lääneservas olnud kaitseehitised on vähemalt 3 korda põlenud. Asulakohalt leiti metallisulatusahju rusud ja rohkesti tiiglitükke. Vanimad linnamäe leiud pärinevad I a-tuh. algusest, põhiline leiuaines kuulub 8.—11. saj-sse. — Esmamaining 1582 (*Vnipieha*), mõis (*Unnipicht*) rajati 17. saj., kuulus 1837—41 V. Žukovskile. Vt. ka Pangodi.

unipolaarmasin, *elektr* kommutaatorita alalisvoolumasin, mille ketas- või silinderankur asetseb ühesuguse polaarsusega, ankru pinnaga ristuvas magnetväljas. Ankur on enamasti homogeenne (nt. massiivterasest või -vasest), kuid tal võib olla ka keerukam ehitus. Kui ankur panna pöörlema, indutseerub temas alalis-elektromotoorjõud (u n i p o l a a r g e n e r a a t o r), kui aga läbi ankru juhtida voolu, tekib temas pöördemoment (u n i p o l a a r m o o t o r). Välisahelaga ühendamiseks on ankrul *harjad või vedelmetall-kontaktseadised. U. on lihtsama ehitusega, kuid materjalimahukam kui muud alalisvoolumasinad, seetõttu on teda kasut. pms. siis, kui kommutaatori valmistamine on raske või võimatu, nt. väga suure vooluga (kuni mõnikümmend kA) ja madala pingega (mõni kuni mõnikümmend V) talitlevate elektritarvitite (elektrolüüsiseadmete, magnetohüdrodünaamiliste alalisvoolupumpade jms.) toitegeneraatoritena; nüüdisajal rakend. sel juhul hrl. pooljuhtalaldeid. — Esimese u-a (ketasankruga generaatori) valmistas 1831 M. Faraday. ▸

unisoon (<it), ükskõla (*kooskõla); kahe või enama ühekõrguse heli kooskõlamine priimis (priimu.) või oktavis (oktavu.). Vt. ka intervall.

unitaarne (<lad *unitas* 'ühtsus'), ühtne, ühtsust taotlev.

unitaarne sümmeetria, tugeva interaktsiooni protsessides osalevate elementaarosakeste omaduste ligikaudne sümmeetria, avaldub erisuguse *spinni, *paarsuse ja hüperlaenguga (*veidrus) osakeste *laenguliste multiplettide ligikaudu ühesugustes omadustes. Elektromagnetilises ja nõrgas interaktsioonis on u. s. rikutud. U-se s. järgi liigitatakse elementaarosakesed (koos resonantsosakestega) 1 osakesest koosnevateks s i n g l e t t i d e k s, 8 osakesest koosnevateks o k t e t t i d e k s ja 10 osakesest koosnevateks d e k u p l e t t i d e k s. Nt. moodustavad *isospinni järgi liigitatud nukleonide dublett, Λ-hüperoni singlett, Σ-hüperonide triplett ja Ξ-hüperonide dublett u. s-s ühe okteti. Analoogilise okteti moodustab η-meson koos K- ja π-mesonitega. U. s. kirjeldab ka 3 (nt. 3 kvargist) ja 6 osakesest koosnevaid



multiplette. — U-se s. skeemi (barüonide ja mesonite süstemaatika oktettmudeli) lõi 1961 M. Gell-Mann (üheaegselt Y. Ne'emaniga, s. 1925). ▸

unitaarriik, lihtriik, millesse vastandina *föderatsioonile ei kuulu iseseisva riigi tunnustega üksusi (vabariike, osariike, liidumaid jms.). U. jaguneb vaid haldusterritoriaalseteks üksusteks (Jaapan, Prantsusmaa), tema koosseisus võib olla ka autonoomseid osi. U-l on üks põhiseadus, ühtne õigussüsteem ning ühtne riigivõimu- ja riigivalitsemisorganite süsteem.

United Press International [*ju:najtid intə'näšənəl*], lüh. UPI, USA teabeagentuur, keskus New Yorgis. Asut. 1958 Scripps-Howardi kontserni teabeagentuuri *United Press* (asut. 1907) ja Hearsti kontserni agentuuri *International News Service* (1909) ühinedes. Müüb uudiseid ja pikemaid artikleid. UPI-l on büroo 90 riigis, kliente u. 8000.

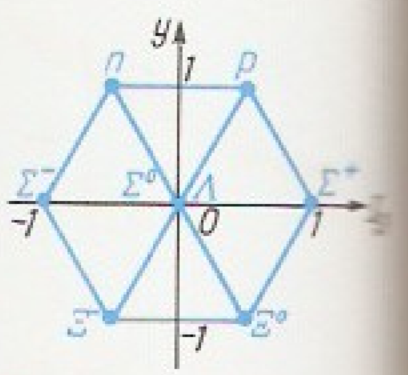
United States Information Agency [*ju:najtid steits infə'mejšən eidžənsi*], lüh. USIA, USA valitsuse teabeagentuur; asut. 1953. Koosneb ringhäälingu-, haridus- ja kultuuri-, poliitika- ja programmi- ning viiest piirkonnaosk-st (Aafrika, Ameerika, Ida-Aasia ja Vaikne ookean, Euroopa ja Põhja-Aafrika, Lähis-Ida ja Lõuna-Aasia). Levitab ametlikku infot USA kohta «Ameerika Hääle» raadiojaama (ingl *Voice of America*; asut. 1942, USIA pooliseseisev allüksus; saated 48 keeles), World-NET'i, telekonverentside jm. kaudu.

United Technologies Corporation [*ju:najtid teknolədžis ko:'pərejšn*], USA lennukitööstuse korporatsioon. Toodab lennukeid, reaktiivmootoreid, helikoptereid, kütteseadmeid, õhukonditsioneere, lifte, eskalaatoreid, elektri- ja elektroonikaseadmeid ja kosmoseskafandreid; keskus Hartfordis. Korporatsiooni kuulub mitmeid suurettevõtteid, nt. helikopterite tootja *Sikorsky Aircraft*, lennukite, rakettide ja allveelaevade elektroonikaseadmete tootjad *Hamilton Standard* ja *Norden*, maailma suurim liftide ja eskalaatorite tootja *Otis Elevator Company*, USA peamine autoelektriseadmete tootja *Essex Group* ja elektroonikatööstuse suurfirma *Mostek*. Käive 21,3 mrd. $, töötajaid 185 000 (1991). — U. T. C-i eelkäija on 1927 asut. lennukimootorite tootja *Pratt & Whitney*, millega 1929 ühinesid *Boeing Airplane Company* ja *Chance Vought*. Uueks nimeks sai *United Aircraft and Transportation Company*; praegune nimi a-st 1975.

unitõbi (*trypanosomosis africana*), u n e h a i g u s, inimese ja mõne loomaliigi (antiloopide, lammaste) krooniline nakkushaigus, mida põhjustavad *trüpanosoomid. Haigust täheldatakse pms. Aafrikas (*trüpanosomoos). Levib verd imevate kärbseliste, eriti tsetsekärbse vahendusel. U-le on iseloomulikud palavikuhood, lümfisõlmede suurenemine, kõhnumine ja kesknärvisüsteemi talitluse häired (krambid, halvatus ning üha suurenev unisus). Raviks tarvit. antrüpooli, arsobaali, trüparsamiidi jmt. preparaati.

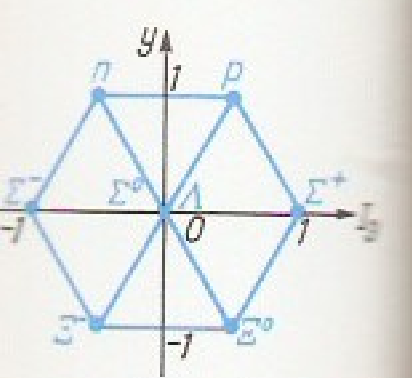
Univer, Markus (20. X 1878 Polli v. — 1950 Pärnu),

Unipolaarmasin. Ma... siivse silinderankru... unipolaargeneraator: ... staator, *2* ergutusmä... *3* magnetvoog, *4* roo... *5* kontaktrõngas, *6* ha... *7* voolu väljaviik; *I* vo... *N* põhja-, *S* lõunapoo...

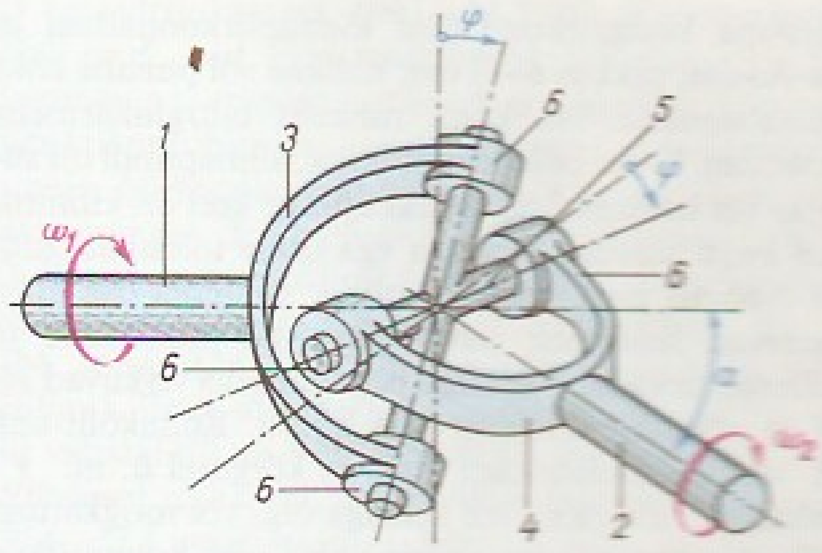


Unitaarne sümmeetri... Barüonide (spinn $^1/_2$ ... paarsus 1) oktett. I_3 iso... spinni 3. komponent, ... hüperlaeng, *n* neutron, *p* prooton

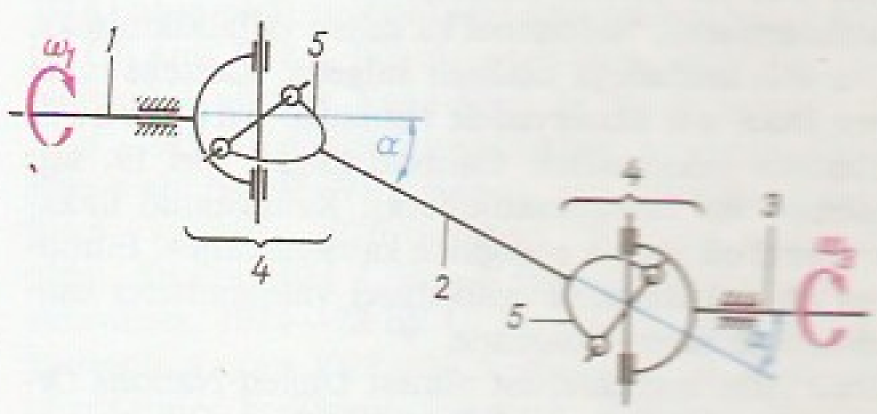
Unipolaarmasin. Massiivse silinderankruga unipolaargeneraator: 1 staator, 2 ergutusmähis, 3 magnetvoog, 4 rootor, 5 kontaktrõngas, 6 hari, 7 voolu väljaviik; I vool, N põhja-, S lõunapoolus



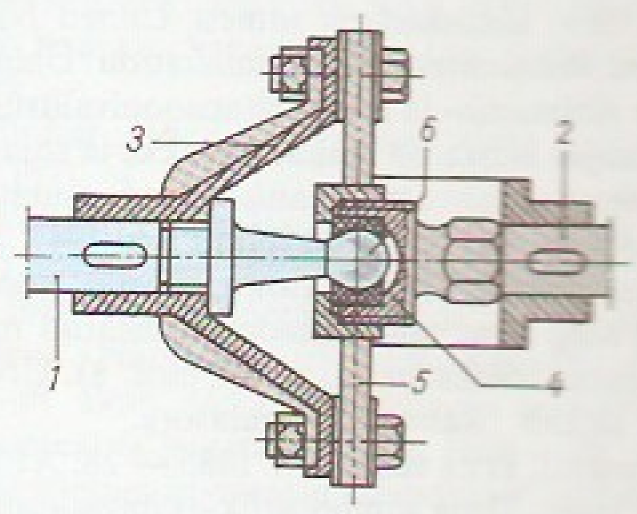
Unitaarne sümmeetria. Barüonide (spinn $^1/_2$ ja paarsus 1) oktett. I_3 isospinni 3. komponent, y hüperlaeng, n neutron, p prooton



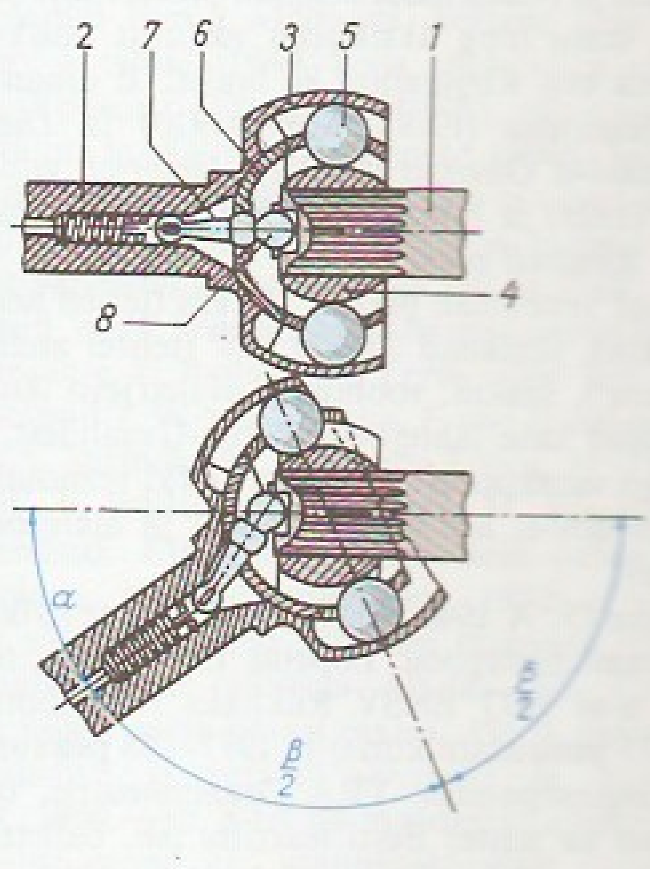
Jäik universaalliigend. *1* vedav võll, *2* veetav võll, *3* veetava võlli kahvel, *4* vedava võlli kahvel, *5* ristmik, *6* laagrid; ülekandesuhe $\omega_1/\omega_2=(1-\sin^2\alpha\cdot\cos^2\varphi)/\cos\varphi$; võllidevaheline nurk α võib praktiliselt olla kuni 45°



Kaksikuniversaalliigend. *1* vedav võll, *2* vahevõll, *3* veetav võll; kui liigendid *4* on monteeritud nii, et vahevõlli kahvlid *5* asuvad ühes ja samas tasandis, siis pöörlevad võllid *1* ja *3* sünkroonselt



Elastne universaalliigend. *1, 2* võllid, *3, 4* kahvlid, *5* elastne vaheluli, *6* sfäärilise otsakuga tsentreeriv sõrm; telgedevaheline nurk $\alpha \leqslant 3$—5° (mõne konstruktsiooni puhul kuni 18°)



Homokineetiline universaalliigend. *1, 2* võllid, *3, 4* kahvlid, *5* kuulid, *6* kuule juhtiv separaator, *7* sõrm, *8* sõrme sfääriline otsak võllis *1*; nurga muutudes pöörab võll *2* sõrme *7* kui üheõlgset hooba ümber otsaku *8* kui tugipunkti; separaatorit *6* kallutades viib sõrm kuulid *5* võllidevahelist nurka β poolitavale tasandile ja tagab seega liigendi sünkroonsuse

Univer, Volmer (ka Voldemar) (6. I 1865 Karksi v. — 9. XII 1941 Polli v.), eesti pedagoog, kurtide ja kurttummade õpetamise edendajaid, Markus U-i vend. Õppis 1883—87 Valga seminaris. Töötas kurttummade kooli õpetajana 1889—1907 Vändras ning koolijuhatajana 1907—17 Venemaal Samaara kub-s Orlovskis, 1918—24 Vändras ja 1924—32 Porkunis.

Univere, küla Polli v-s Karksi-Nuia loodepiiril; 64 el. (1995). U. küla kohal asub Karksi ürgorus Halliste jõel Karksi paisjärv. Esmamaining 1638 (*Hunniwerhuss*).

universaal, universaalauto, kinnine 3 või 5 uksega sõiduauto, mille tagumisi (või ka keskmisi) istmeid saab nii kokku panna, et moodustub tagaistmete taga oleva pakiruumi põranda pikendus.

universaalalgebra, hulk, milles on defineeritud teatav arv algebralisi operatsioone. Nt. on *poolrühm ühe binaarse assotsiatiivse operatsiooniga u., *ring kahe binaarse operatsiooniga u. *Rühma võib vaadelda kui ühe binaarse (korrutamine), ühe unaarse (pöördelemendi võtmine) ja ühe nullaarse (ühikelemendi fikseerimine) operatsiooniga u-t. U-te uurimine sai alguse mitmesugu algebraliste süsteemide (eeskätt rühmade ja ringide) ühtlustatud käsitlemise katsest (G. Birkhoff, 1935). Nüüdisajal on u-te uurimine kujunenud kiiresti arenevaks iseseisvaks algebra haruks.

universaalid (lad), *filos* üldmõisted. Lähtudes Platoni *idee ja Aristotelese «üldise» mõistest, tõstatati u-de probleem keskaja filosoofias, milles nende ontoloogilist ja gnoseoloogilist täh-t tõlgendati mitmeti (*nominalism, *realism, *skolastika). Uusaja filosoofias, iseäranis saksa klassikalises filosoofias (I. Kant ja G. W. F. Hegel), kujunes käsitus u-dest kui konkreetselt abstraktsele kulgeva tunnetuse astmetest. Neopositivismis ja analüütilises filosoofias (L. Wittgenstein, W. O. Quine) käsitatakse üldmõisteid kui stampkeelendeid, millel on täh. ainult ühe teooria objektide interpreteerimisel teises teoorias. • *Keel* *keeleuniversaalid.

universaalinstrument, *astr* teisaldatav nurgamõõtur, mille põhiosad on rõht- ja püsttelje ümber pööratav väike okulaarkruvikuga pikksilm ning *limbist ja *alidaadist koosnev püst- ja rõhtring. Lugemid leitakse limbilt alidaadi külge kinnitatud nooniuse või mikroskoobi abil.

universaalkonstandid, sama mis *füüsikakonstandid.

universaalliigend, Hooke'i liigend, kardaanliigend, mehhanism pöörlemise ülekandmiseks muutuva nurga all lõikuvate võllide vahel. Jäik u. (ka ristliigend) koosneb võllide otsa kinnitatud kahvlitest ja nendega nelja laagri abil ühendatud ristmikust. Elastsel u-l ühendab võlli kahvleid elastselt deformeeruv vaheluli. U-ga ühendatud võllid ei pöörle sünkroonselt: vedava võlli ühtlase nurkkiiruse puhul pöörleb veetav võll perioodiliselt muutuva nurkkiirusega. Püsiva ülekandesuhte saamiseks ühendatakse kaks u-t järjestikku nii, et ühe liigendi ülekandesuhte maksimum ühtiks teise liigendi ülekandesuhte miinimumiga, või kasut. erikonstruktsiooniga homokineetilist u-t. Nimetus «kardaanliigend» on tuletatud G. Cardano nimest; G. Cardano leiutas laevakompassi kinnitamise viisi (kardaanriputuse), mille puhul kompass saab liikuda kahe ristuva telje ümber nii, et magnetnõela telg on laeva kõikumisest hoolimata alati püstasendis. ◂

universaalmasin, *tehn* mitmeotstarbeline või mitut moodi käivitatav masin. U-t rakend. juhul, kui mitme masina kasutamine on kallis või tülikas; väga palju on universaal-tehnoloogiamasinaid (nt. universaaltööpingid, -köögimasinad, -õmblusmasinad jm.), mõnikord kasut. universaalmootoreid.

eesti pedagoog, Volmer U-i vend. Lõpetas 1899 Tartu õpetajate seminari. Õppis 1917—18 Tartu ülikooli matemaatika-loodusteaduskonnas. Oli 1899—1923 Pärnumaal algkooliõpetaja ning Tartus gümnaasiumiõpetaja ja koolijuhataja (sh. 1918—19 Eesti Noorsoo Kasvatuse Seltsi tütarlastegümnaasiumis ja 1919—23 Tartu tütarlaste gümnaasiumis), 1923—37 Läänemaa, Valgamaa ja Pärnumaa koolinõunik, 1937—38 Pärnumaa kooliinspektor, 1920—23 Tartu «Noorseppade», 1923—34 Läänemaa ja 1934—36 Valgamaa «Noorte Kotkaste» maleva juhtijaid. Avaldanud õpikuid ning uurimusi kasvatusteaduse ja algkooliõpilaste loodusõpetusalaste teadmiste kohta. T: *Kodulaste rehkenduse raamat* (1909), *Kasvatusteadus* I—II (1920—21), *Ühendatud Decroly-süsteem ja Dalton-plaan eesti algkoolidele* (1933).

universaalmootor, *elektr* nii alalis- kui ka vahelduvvooluga käitatav jadaergutuskommutaatormootor. Erinevalt alalisvoolumootorist koosneb u-i magnetsüsteem tervenisti elektrotehnilise terase lehtedest. U-te võimsus on kuni u. 1 kW ja neid on rakend. elektritööriistades ja kodumasinates. Rohkem kasut. nüüdisajal töökindlamaid ja vähem hooldust nõudvaid, sagedusmuundureist, invertoreist või otse võrgust toidetavaid vahelduvvoolumootoreid või siis alaldist, galvaanielemendipatareist või mõnel juhul alalisvooluvõrgust toidetavaid alalisvoolumootoreid. — Esimese u-i valmistas 1884 saksa elektrotehnik A. Siemens (1847—1929).

universaalne (<lad), üldine, kõikehaarav; teadmistelt ja oskustelt väga mitmekülgne.

universaalne detsimaalklassifikatsioon, *kümnendliigitus.

universalism (<lad), teadmiste ja oskuste mitmekülgsus; arusaam, mis eelistab terviklikku, ehkki pealiskaudset maailmapilti põhjalikele, kuid kitsastele erialateadmistele.

universiaad, üliõpilaste ülemaailmsed spordimängud. Suveu-e peetakse a-st 1959, võisteldakse kergejõustikus, ujumises, vehklemises, korvpallis, jalgpallis, veepallis, võrkpallis ja iluvõimlemises. Muud spordialad vahelduvad, need määrab korraldav maa. Taliu-del (korraldatud a-st 1962) võisteldakse murdmaa- ja mäesuusatamises, iluuisutamises ja jäähokis. U-dele eelnesid üliõpilaste maailmamängud 1910 Roomas, akadeemilised olümpiaadid 1920 Berliinis ja 1925 Varssavis ning rahvusv. üliõpilassportlaste nädalad 1949 Meranos, 1951 Luxembourg'is, 1953 Dortmundis ja 1955 San Sebastiánis. Esimesed akadeemilised talimängud peeti 1927 Cortina d'Ampezzos. Eestlastest on u-del kuldmedaleid võitnud L. Erik, M. Kaleta, E. Sellik, J. Tamm, E. Salumäe, P. Tomson, A. Krikun jmt.

«Universitas Tartuensis» (sept-ni 1989 «Tartu Riiklik Ülikool»), TÜ nädalaleht (suviti on ilmumissagedus väiksem). Ilmub a-st 1948. Trükiarv 1500 (1996).

universum (lad 'kõiksus'), makrokosmos, maailmakõiksus; kosmoloogia uurimisobjektina ajas ja ruumis toimuda võivate sündmuste maailm. Astronoomiliselt vaadeldav u. piirneb *Metagalaktikaga (lähiu-ga). U-i ehitust ja arengut kirjeldatakse teoreetiliselt aegruumi mõiste ning selle meetriliste (*meetriline ruum) ja topoloogiliste (*topoloogia) omaduste najal, sh. lõpmatuse kujutelma kaudu. — U-i mõiste kujunemine on lähtunud nn. kosmoloogilistest printsiipidest: u-i ruumilise lõpmatuse printsiibist (Demokritos, 4. saj. e. Kr.), u-i ajalise lõpmatuse printsiibist (Herakleitos, 4. saj. e. Kr.) ning u-i homogeensuse ja isotroopsuse printsiibist (G. Bruno, 16. saj. lõpp). Ettekujutus sellest, kui suur on u., laienes 19. saj. Päikesesüsteemilt Galaktikale ja 1920. a-il sellelt Metagalaktikale.

univibraator (<lad), ka monovibraator, ootav multivibraator, *raad* ühe stabiilse tasakaaluolekuga lülitus. Koosneb enamasti 2 positiivselt tagasisidestatud elektronlamp- või transistorvõimendusastmest. Käivitusimpulsi mõjul läheb ta hüppeliselt mittestabiilsesse tasakaaluolekusse. Tagasitulek lähteolekusse on samuti hüppeline, kuid ei sõltu välisest signaalist. Mittestabiilses olekus viibimise kestus oleneb ainult u-i parameetritest ning määrab genereeritava ristkülikimpulsi kestuse. U-eid kasut. automaatikas, telemehaanikas jm. impulsiformeerikutena, sagedusjaguritena ja viivituselementidena.

univorm (<lad uniformis 'ühetaoline, lihtne'), vorm, munder.

unk (*Bombina*), *ketaskeelaste sgk-a kuuluvate *päriskonnaliste perekond; 6 liiki. Levila katkendlik, Euroopa keskpiirkondadest lõunapiirkondadeni ja Ida-Aasias; pikkus 6—7 cm, kollane või punane kõht mustalaiguline. Nahk on rohkeist mürginäärmeist krobeline. U-del pole trummikilet, silmapupill on südajas või kolmnurkne, kettakujuline keel on kinnitunud kogu alumise pinnaga ega osale toiduhaaramisel. Söövad pms. veeselgrootuid; suurema osa ajast veedavad seisuvees; talvel siirduvad maismaale ja peituvad urkasse. Vaenlase peletamiseks viskuvad selili ja näitavad eredavärvilist kõhtu. Kollakõht-unk (*B. variegeta*) elab kuni 3000 m kõrgusel ü. m. ▸

unkaauk, ungas, *etn* kelbaga õlg- või roogkatusel kelba ülaotsa ja katuseharja vahel olev kolmnurkne ava, mis oli jäetud katusealuse valgustamiseks ja tuulutamiseks, *suitsutoal ka suitsu väljalaskmiseks. U-u võis laudadega osaliselt sulgeda. Kaitseks tuule eest löödi u-u ülaservadele ristamisi unkalauad. Elamute unkalaudade ülaotsad lõigati veel 19. saj. hobuse- või linnupeakujuliseks. Kaunistatud unkalaudadel oli algselt maagiline kaitseülesanne. Euroopas oli unkalaudade (viilkatusel viilulaudade) kaunistamine varem laialdane. ▾

UNO (lüh. ingliskeelsest nimest *United Nations Organization*), *Ühinenud Rahvaste Organisatsioon.

UNRRA (lüh. ingliskeelsest nimest *United Nations Relief and Rehabilitation Administration* 'Ühinenud Rahvaste Abistamis- ja Rehabilitatsioonivalitsus'), II maailmasõjas laastatud maade elanikke ja sõjapõgenikke abistanud rahvusv. organisatsioon; asutati nov. 1943 USA-s 44 riigi osavõtul, toimis a-ni 1947. Andis sõjas kannatanuile hädaabi (toitu, rõivaid, peavarju, arstiabi) ning aitas taaselustada purustatud majandust (kulutas selleks kokku u. 3,7 mrd. $). UNRRA tegevust jätkab *Rahvusv. Pagulasorg.

Unruh [ụnru:], Fritz von (10. V 1885 — 28. XI 1970), saksa kirjanik. Tema sümbolistlik-ekspressionistlikes draamades ja romaanides avaldub protest sõja ja militarismi vastu ning üksikisiku vastutus ühisk-a ja inimkonna ees. Kirjutanud ka luulet. T: draamatriloogia *Suguvõsa* (1918), *Koht* (1920) ja *Dietrich* (1936), näid-d *Ohvitserid* (1911), *Heinrich von Andernach* (1925) ja *Bonaparte* (1927), autobiograafiline rom. *Kindrali poeg* (1957).

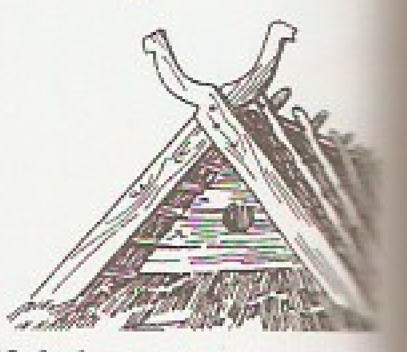
Unža, jõgi Venemaal; pikkus 531 km (teistel andmetel 496 km), jõgikond 27 800 km² (teistel andmetel 28 900 km²), keskm. vooluhulk Makarjevo läh. 156 m³/s. Algab kahe lähtejõena Põhja-Uvaalidest, suubub Volga vasakpoolse lisajõena Gorki veehoidlasse. Jäākattes nov-st apr-ni; parvetatav ja alamjooksul laevatatav.

Unt, Aime (5. X 1941 Võisiku v.), eesti teatrikunstnik ja kunstipedagoog. Lõpetas 1969 ERKI, töötas seejärel a-ni 1977 ENSV Riiklikus Noorsooteatris (1970—75 peakunstnikuna) ja 1977—88 peakunstnikuna Kingissepa-nim. TRA Draamateatris, teinud kujundusi ka teistes Eesti teatrites (sh. ballettidele, operettidele, nukunäidenditele). A-st 1980 olnud ühtlasi TKÜ õppejõud (prof., a-st 1994 lavastuskunstikateedri juhataja). Lavakujundusi iseloomustavad peen koloriit, napp tinglikkus ja sümbolite kasutus. Lavakujundusi: Kitzbergi *Libahunt* (1968, 1974 ja 1986, viimane Rakvere Teatris), Shermani *Mary Poppins* (1970), Albee *Kes kardab Virginia Woolfi?* (1977, Koidula-nim. Pärnu Draamateatris), Rossini *Sevilla habemeajaja* (1981, «Vanemuises»), Kruusvalli *Pilvede värvid* (1983), Visconti *Rocco ja tema vennad* (1994, Tallinna Linnateatris).

Unt, Inge (15. XII 1928 Tallinn), eesti pedagoogikateadlane, Väino U-i abikaasa, pedagoogikadr. (1975), prof. (1978). Lõpetas 1952 TRÜ ajaloo-keeleteaduskonna. Töötas 1951—55 Tartu (sh. Tartu Õpetajate Inst-is) ja Tallinna koolides õpetajana. Olnud 1955—61 TPedI ja 1961—90 TRÜ õppejõud (1975—



Unk. Punakõht-un[k] (*Bombina bombina*) se[...] ja poolt (*a*) ja kõh[...] poolt (*b*)

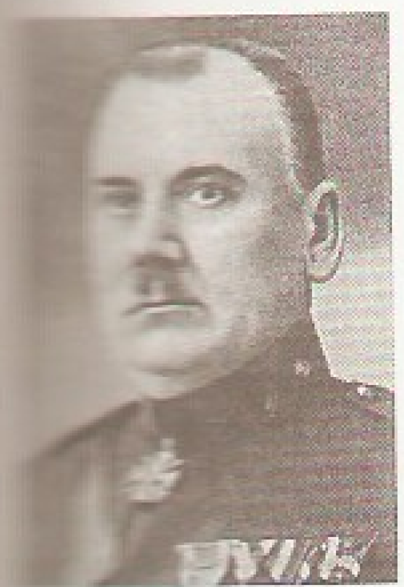


Unkalaudadega unkaa[uk]


I. Unt

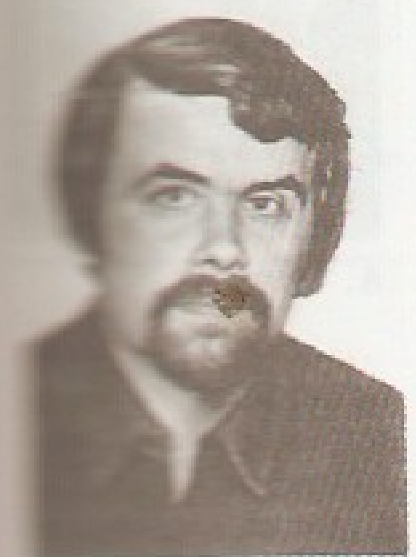
85 kateedrijuhataja), 1993—96 TPÜ didaktikaõppetooli prof., a-st 1996 emeriitprof. Ühiskondliku Pedagoogika Uurimise Instituudi asutajaliige. Uurinud didaktikaprobleeme, eriti õpilaste aktiviseerimist tunnis, õpetamise isikupärastamist ja andekate õpilaste arengut. **T:** *Õpilaste iseseisev töö tunnis* (1966), *Õpilaste aktiviseerimine tunnis* (1974), *Õpetuse individualiseerimine ja diferentseerimine* (1990). ◂

Unt, Johan (24. III 1876 Tarvastu v. — 7. IV 1930 Tallinn), Eesti sõjaväelane, kindralmajor (1922). Astus vabatahtlikult Vene sõjaväkke, lõpetas 1901 Vilno (Vilniuse) sõjakooli, osales Vene-Jaapani sõjas ning 1914—17 I maailmasõjas. Määrati dets. 1917 Viljandisse 2. Eesti jalaväepolgu ülemaks, organiseeris 1918 Saksa okupatsiooni ajal põrandaalust Kaitseliitu. Oli nov. 1918 2. jalaväepolgu ülem, korraldas Vabadussõja alguses Kagu-Eesti ja Tartu kaitset, oli jaan. 1919 1. diviisi brigaadiülem ja apr-s diviisi ülema abi (võitles Viru rindel), okt. 1919 Kaitseliidu ülem, märtsist 1920 surmani Tallinna garnisoni ülem. Osales 1924 1. dets-i riigipöördekatse mahasurumises. 1924—28 oli U. ka ranna-, õhu- ja sisekaitseülem ning 1928—30 3. diviisi ülem, 1921—24 ohvitseride keskkogu juhatuse esimees; tegutses mitmes kaitseväe org-s. Sai 3. IV 1930 atentaadis surmavalt haavata. Vabadusristi I liigi 2. järk ja III liigi 2. järk.


J. Unt

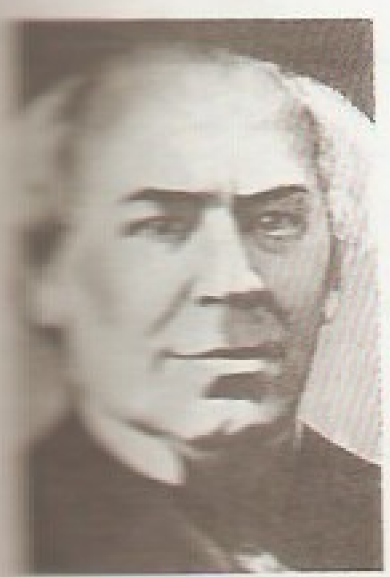
B: *Kindral Johan Unt. Jooni elust ja tegevusest.* Tln., 1931. ◂

Unt, Mati (1. I 1944 Voore v.), eesti kirjanik ja lavastaja. Lõpetas 1967 TRÜ eesti filoloogia erialal. Olnud 1966—72 «Vanemuises» ja 1974—81 ENSV Riiklikus Noorsooteatris kirjandusala juhataja, 1981—91 Eesti Noorsooteatris ja a-st 1992 Eesti Draamateatris lavastaja. U. on 1960.—70. a-te eesti proosa silmapaistvaimaid uuendajaid, põlvkondliku elutunnetuse siiras ja protestimeelne väljendaja. Avaldanud rom-d «Hüvasti, kollane kass» (1963), «Mõrv hotellis» (1969, koos näidendiga «Phaeton, päikese poeg»), «Sügisball» (1979), «Öös on asju» ja «Doonori meelespea» (mõlemad 1990), jutustusi ja kirjandusarvustusi (valikkogu «Ma ei olnud imelaps», 1990). U. on olnud nüüdisaegse rahvusv. teatrimõtte vahendajaid eesti teatris. Ta on 1980. a-te tuntuimaid eesti lavastajaid. Dramatiseerinud A. H. Tammsaare, F. Tuglase, M. Lermontovi jmt. teoseid, lavastanud J. W. von Goethe, F. von Schilleri, H. Ibseni, A. Strindbergi, F. García Lorca, H. Pinteri, J. Genet', F. Wedekindi, O. Lutsu, H. Raudsepa jmt. näidendeid. Kirjutanud näidendeid («See maailm või teine», 1966; «Viimnepäev», 1972; «Peaproov», 1977; «Vaimude tund Jannseni tänaval», 1984), filmistsenaariume («Surma hinda küsi surnutelt», 1977; «Saja aasta pärast mais», 1987), teatri- ja filmiarvustusi (kogumik «Kuradid ja kuningad», 1989). 1980.—90. a-tel on avaldanud ajakirjanduses iroonilisi esseid nn. argimütoloogiast («Argimütoloogia sõnastik 1983—1993», 1993; «Vastne argimütoloogia», 1996). **T:** *Valitud teosed* I—II (1985). ◂


M. Unt

Unt, Väino (9. XI 1932 Rõngu v.), eesti füüsik, Inge U-i abikaasa, füüsika-matemaatikadr. (1993, Peterburi ülikool). Lõpetas 1957 TRÜ, töötanud 1960—73 ENSV TA Füüsika ja Astronoomia Inst-s, a-st 1974 Eesti TA Astrofüüsika ja Atmosfäärifüüsika Inst-s (1974—85 dir.). Uurimusi gravitatsiooniteooria alalt.

Unterberger, Heinrich Friedrich Simon (29. XII 1810 Riia — 8. VI 1884 Tartu), baltisaksa päritolu loomaarstiteadlane. Töötas 1836—49 Simbriskis loomaarstina, oli 1849—82 Tartu Veterinaariakooli ja -inst-i prof., ühtlasi 1858—82 dir. Uurinud veiste katku jt. loomanakkushaigusi. Oli veterinaarsanitaarekspertiisi algatajaid Eesti ja Läti alal. Aidanud kaasa hobusekasvatuse arengule Eestis ja Venemaal. Tema vend A l e x a n d e r M a r t i n U. (23. VII 1827 Riia — 9. XI 1875 Tartu) oli 1859—75 samuti Tartu Veterinaariakooli õppejõud, sh. a-st 1869 korraline prof. Uurinud esimeste seas Eestis loomade luumurdude ravi, tuvi solget ja kanamunade mikrofloorat. ◂


H. F. S. Unterberger

Unterwalden, üks kolmest Šveitsi metsakantonist; 722 km², 67 000 el. (1994). Jaguneb kaheks poolkantoniks: Nidwalden (241 km², 1994. a. 36 000 el., pealinn Stans) ja Obwalden (481 km², 31 000 el., pealinn Sarnen). Mägikarjandus, orgudes aiandus; veejõujaamu; turism. — Moodustas 1291 koos Schwyzi ja Uriga Habsburgide-vastase Igavese Liidu, sellega pandi alus Šveitsi Konföderatsioonile.

unts (lad *uncia*), 1. vana massi- ja kaaluühik; u. 28—30 g, nt. Prantsusmaal 30,594 g, Venemaal 29,86 g. — 2. inglise mõõdustiku massiühik (tähis oz): 28,3495 g (*avoirdupois ounce*), ravimite ja väärismetallide puhul 31,1035 g (*apothecary ounce, troy ounce*).

U Nu, ka T h a k i n N u (25. V 1907 — 14. II 1995), Myanmari riigitegelane ja kirjanik. Osales 1930. a-il rahvuslikku partei *Dobama Asiayone*'i tegevuses, oli 1935—41 vangis. 1943—44 Jaapani okupatsioonivõimude toetusel tegutsenud rahvusliku valitsuse välis- ja 1944—45 propagandaminister, 1945—47 Asutava Kogu esimees ja Antifašistliku Rahvavabastusliiga asepresident, 1947—58 selle president; 1947—48, 1948—56, 1957—58 ja 1960—62 peaminister. Pärast riigipööret oli 1962—66 vangis ja 1969—80 pagenduses; juhtis U Ne Wini režiimi vastast pol. liikumist.

Unukse, van. nimi U n n u k s e, küla Viru-Nigula v-s Viru-Nigulast kirdes Pärnu jõe alamjooksul; 63 el. (1995). U-s asub as-i «Nigula Õlu» õlletehas (õlut toodetakse a-st 1974, varem asus samas maltoosavabrik). Küla on esimest korda mainitud 1241 «Taani hindamisraamatus» (Unost), veskist on teateid alates a-st 1543. 1657 asutati küla karjamõis, mis eraldus 1782. ja 1795. a. vahel Koogust.

unum et idem [uːn- iːd-] (lad), üks ja sama.

unustamine, psühh meenutamise, taastundmise või kordamise nõrgenemine. U-t võivad põhjustada mäluj̈älgede (*engramm) muutused (lagunemine, häämbumine, teisenemine), meenutamist segavad sobimatud ajendid (ajendatud unustamine) ja interferents. U-se kiirust iseloomustab unustamiskõver, mis näitab, kui palju meeldejäetust mingi aja möödudes ununeb. Eri mälusüsteemides on u-se kiirus erinev. Sensoorses mälus vältab u. mõne sekundi, episoodilises (inimese enda tegevusega seotud) mälus päevi või nädalaid, semantilises mälus aastaid. Interferentsi korral halvendavad meeldetuletamist varem (proaktiivne interferents) ja hiljem (retroaktiivne interferents) omandatu. Arvatakse, et u-se kohta kehtivad samad üldseaduspärasused mis meelespidamise (*mälu) kohta. Leidub inimesi, kes peaaegu üldse ei unusta.

B: A. Luria. *Väike raamat suurest mälust.* Tln., 1972; E. Tulving. *Mälu.* Tln., 1994.

Uotinen [-*di*-], Jorma (28. VI 1950), soome tantsija, ballettmeister ja pedagoog. Töötanud tantsijana 1970—76 Soome Rahvusooperis, 1976—80 Pariisi *Grand Opéra* teatriuuringute rühmas, 1980—81 Veneetsias ja 1981—86 Helsingi Linnateatris, olnud 1987—91 Helsingi Linnateatri tantsurühma kunstiline juht ja a-st 1992 Soome Rahvusooperi balleti direktor. Lavastanud peale Soome tantsuteatrite (pms. modernballette) Prantsusmaal, Itaalias, Taanis, Ungaris jm., õpetanud Soome balletikoolis ja msg. kursustel moderntantsu.

Upa, küla Kaarma v-s, 6 km Kuressaarest kirdes Lei-

si ja Orissaare mnt. lahkmel; 43 el. (1995). Külas töötab a-st 1992 Saaremaa Kutseõppekeskus (a-ni 1996 U. Põllutöökool; 1995/96 101 õpilast). U. ümbruses on kultusekive (Luukivi, Tondikivi jt.) ja kivikalmeid. Nime esmamaining 1453 (*Uppel*), küla kohta on teateid alates a-st 1546. — U. jõgi, nüüd ametlikult Laugi peakraav, on Põduste jõe suurim lisajõgi; pikkus 17 km.

upanišadid (<sanskr *upa-ni-šad* '(õpetaja jalgade) juures istuma'), vanaindia kirjandusteosed, mis on kirjutatud sanskritis ja kuuluvad nn. veedade kirjanduse hilisemasse ajajärku (1100—600 e. Kr.). U-de arv on pärimuse järgi 1180, tegelikult hinnatakse nende arvu mitmeti (kuni 235). Enim tuntud kogu (nn. *muktika*) sisaldab 108 u-i, peamisi, hiljem palju kommenteeritud u-e on 10—13. Sisult on nad 4 veeda usulise ja filosoofilise aine arendused. Veedadega seostatult jagunevad nad 4 rühma: «Rigvedaga» on seotud 10 (sh. «Aitareja» ja «Kaušitaki»), «Samavedaga» 16 (sh. «Kena» ja «Tšhandogja»), «Jadžurvedaga» 51 (sh. «Katha», «Taittirija», «Švetašvatara», «Tša» ja «Brihadaranjaka») ning «Atharvavedaga» 31 (sh. «Prašna», «Mundaka» ja «Mandukja»). U-d käsitlevad hindu pärimuslikku usuõpetust, müüte, loodus- ja ühisk-akäsitust ning pms. filosoofiat (sõnastatakse hindu maailmakäsituse põhimõisted, nagu brahman, maaja, mokša, dharma, jooga jpt.). Nad on olnud lähtealuseks hilisemale eepilisele ja filosoofilisele kirjandusele. Oluline kirjandusvorm on olnud u-de kommentaarid. Viimaste hulka võib liigitada ka 19.—20. saj. tuntuimate India mõtlejate, nagu Ramakrishna, S. Vivekananda, Aurobindo, R. Tagore ja S. Radhakrishnani teoseid.

B: S. Radhakrishnan. *The philosophy of the Upanishads.* London, 1955; А. Сыркин. *Некоторые проблемы изучения упанишад.* М., 1971.

Updike [*apdaik*], John (18. III 1932), ameerika kirjanik. Teravapilgulise eluvaatlejana ja sädeleva stilistina on U. kujutanud romaanides ja novellides oma aja dehumaniseeriva ühisk-a paineid ja inimese hingeummikuid ning väljapääsuotsinguid. Tetraloogias («Jookse, Jänku», 1960; «Jänku jälletulek», 1971; «Jänku on jõukas», 1981; «Jänku ei jookse», 1990) jälgib ja uurib ta ameerika ühisk-a Jänkuks kutsutud Harry Angstromi nn. tavalise inimese vaatekohast. Avaldanud luule- ja esseekogusid. *National Book Award* 1964, 1982; Pulitzeri auhind 1982, 1991. **T:** rom-d *Kentaur* (1963, e. k. 1968), *Paarid* (1968), *Bech* (1970), *Bech on tagasi* (1982), *Eastwicki nõiad* (1984), *Rogeri versioon* (1986) ja *Mälestusi Fordi valitsusajast* (1992), mälestuste rmt. *Self-Consciousness* (1989), e. k. novellivalimik *Vetelpäästja* (1964).

UPI, **United Press International.*

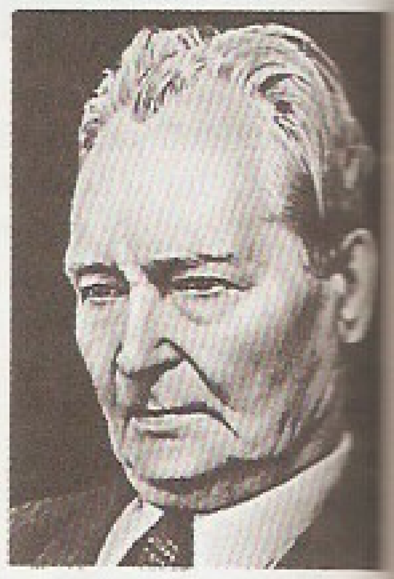
Upītis [*upi:tis*], Pēteris (27. IX 1899), läti graafik. Õppis 1921—32 Läti KA-s, oli a-st 1945 samas õppejõud (a-st 1962 prof.). U-e puugravüüridele on omane mustade ja valgete pindade dünaamiline vastandamine, mida tasakaalustavad hingestatud joonekäsitlus ja romantilis-lüüriline meeleolu. Peale vabagraafika on loonud ka rohkesti raamatuill-e ning saavutanud erilise tunnustuse eksliibristega. **T:** sarjad *Läti taastamine* (1949) ja *Lüürika* (1959—1970. a-d), *Ballaad põlispuudest* (1972), *Järvesonaat* (1978).

B: G. Tiedomane. *Pēteris Upītis.* Rīga, 1975, Е. Минаев. *Экслибрисы Петериса Упитиса.* М., 1974.

Upīts [*upi:ts*], Andrejs (4. XII 1877 Skrīveri — 17. XI 1970 Riia), läti kirjanik ja kirjandusteadlane, Läti NSV TA akad. (1946). Töötas 1897—1909 õpetajana, oli 1940—51 Läti NSV Ülemnõukogu Presiidiumi aseesimees, 1941—54 Läti Nõuk. Kirjanike Liidu esimees, 1944—48 Läti Riikliku Ülikooli õppejõud (a-st 1945 prof.), 1946—51 Läti NSV TA Keele- ja Kirjandusinst-i dir. Avaldanud ühisk-akriitilisi jutustusi («Kodanlased», 1906, e. k. Peterburi 1911; 1949 liitis selle rom-ga «Viimne lätlane», 1913) ja Läti ainelisi romaane: 19. saj. lõppu ja 20. saj. algust käsitlev autobiograafiliste sugemetega sari «Robežnieksid» («Vanad varjud», 1934, e. k. 1973; «Uued allikad», 1909, e. k. 1973; «Siidvõrgus», 1912, e. k. 1974; «Põhjatuul», 1921, e. k. 1975; «Jānis Robežnieksi tagasitulek», 1932, ja «Jānis Robežnieksi surm», 1933, e. k. koos eelmisega 1975), 17. saj. lõppu ja 18. saj. algust käsitlev tetraloogia «Ajastute vahetusel» (1937—40) ning 19. saj. lõppu käsitlevad rom-d «Haljendav maa» (1945, e. k. 1949) ja «Lahk pilvedes» (1951). Kirjutanud ka novelle (e. k. «Valik novelle», 1957), noorsoormt-id, näidendeid (komöödia «Susanna supleb», 1922, e. l. 1956) ja kirjanduslookäsitlusi. ▸



Uppsala toomkirik



A. Upīts

Uppsala (van. nimetus U p s a l a), linn Kesk-Rootsis, U. lääni halduskeskus; 178 000 el. (1993). Eeskätt riigi haridus- ja vaimulik keskus (Rootsi peapiiskopi asupaik); peamised tööstusharud on ravimi-, toiduaine-, trüki- ja masinatööstus. Linnas on *U. ülikool, Kuninglik Gustav Adolfi Akadeemia (1932), Rootsi Põllum-ülikool (1977) ning meditsiini- ja tehnikaalaseid uurimisasutusi. U. kaguosas paiknevad K. Linné muuseum ja botaanikaaed. Silmapaistvaim ehitusmälestis on gooti stiilis kolmelööviline basilikaalne transepti, kooriümbriskäigu ja kabelipärjaga toomkirik (13. saj. keskpaik — 1435; a-st 1287 arh. ja skulptor É. de Bonneuil). Kiriku kolme peaportaali kaunistavad skulptuurid, nagu oli tavaks prantsuse arhitektuuris. U. kindlustatud loss ehitati 1548 (1743—1820 ümber ehit.). — Varakeskajal asus U. kohal kaubaplats Östra Aros. Svealandi usuline ja pol. keskus paiknes U-st u. 5 km kaugusel Vana-U-s, millest 1164 sai peapiiskopkonna keskus ja arvat. ka linn. Pärast Vana-U. hävimist tulekahjus 1245 toodi peapiiskopkonna keskus 1273 Östra Arosi ning 1280 hakkas see kandma U. nime. 1382 sai ta linnaõiguse, 1548 ehitati kindlustatud loss. A-ni 1719 oli U. Rootsi kun-te kroonimislinn. 1866 rajati rdt-ühendus



Valge **upsujuur**

ppsala toomkirik



Upīts



ge upsujuur



Ur: Tsikuraadi varemed



3. dünastia rajaja Ur-Nammu steel

Uraaniühendeid (u — uraan)

[illegible]	U_3Si_2
[illegible]	U_3O_8
[illegible]	UB_2
[illegible]	UC_2
[illegible]	UO_2
[illegible]	UF_6
[illegible]	UC
[illegible]	UN
[illegible]	U_2O_5
[illegible]	UF_4
[illegible]	UF_3
[illegible]	UO_3
[illegible]	$(CH_3COO)_2$-UO_2
[illegible]	UO_2SO_4

Stockholmiga. 19. saj. lõpus ja 20. saj. alguses arenes U. ka tööstuslinnaks. ◂

Uppsala ülikool, Skandinaaviamaade vanim ülikool; asut. 1477 peapiiskop J. Ulvssoni algatusel. Kun. Gustav I Vasa valitsemisajal ülikool ei töötanud, avati taas 1595. 18. saj. õpetas seal arsti- ja loodusteadust K. Linné ning astronoomiat A. Celsius. Ülikooli rmtk. *Carolina rediviva* (asut. 1620) on Rootsi mainekaim ja suurim, sisaldab peale rmt-te (1996. a. 5,3 mln. kd.) väitekirju, dokumente ja käsikirju, sh. **Codex argenteus*'e ja ajalooürikute kogu. 1996 oli ülikoolis 7 teaduskonda (sh. Rootsi ainus farmaatsiateaduskond), 120 osakonda, 1013 õppejõudu (sh. 281 prof-t) ja 30 000 üliõpilast. Kirjastus annab välja ülikooli ajalehte («Universen») ja teaduskogumikke.

uppumatus, *mer* laeva omadus säilitada *ujuvus ja *püstuvus, kui üks või mitu ruumi on kere kahjustuse tõttu täitunud veega. U-e tagamiseks jagatakse laev veekindlate vaheseinte abil sektsioonideks ning talle antakse piisav ujuvus- ja püstuvusvaru. — U-e teooria esitas 1875 S. Makarov. Seda arendas A. Krõlov; tema koostatud u-e tabelid on olnud kasutusel paljude maade laevaehituses.

upraava (vn), rev-ieelsel Venemaal kohaliku omavalitsuse (kubermangu ja maakonna semstvokogu, *semstvo) ja seisusliku ühingu täidesaatev organ (nt. kaupmeeste u., käsitööliste u.).

Uraanivaru ja -toodang (t)

	Varu	Toodang					
	1991	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Maailm	1 973 600	41 005	36 608	31 904	29 124	35 801	32 171
Austraalia	469 000	3 532	3 655	3 530	3 530	2 334	2 256
LAV	247 600	3 800	2 943	2 487	1 750	3 253[1]	3 385[1]
[illegible]	166 070	2 965	2 962	2 831	2 960	3 071	2 910
Kanada	146 000	12 393	11 323	8 729	8 940	9 257	9 178
USA	101 900	5 040	5 320	3 420	3 500	2 200	1 190
Namiibia	84 750	3 510	3 077	3 211	3 000	—	—

[1] Koos Namiibiaga

upsujuur (*Veratrum*), suurte risoompüsikute perekond liilialiste sgk-st; ligi 50 liiki põhjapoolkeral. Vahelduvad varreümbrised lehed on laiad, õied asetsevad suures pöörises. Kogu taim on mürgine. Eestis kasvat. u-t ilutaimena. U-e risoomi (*rhizoma Veratri*; sisaldab jerviini, protoveratriini jmt. alkaloidi) preparaate tarvit. valuvaigistina, maotegevuse ergutina, veterinaarias ka välisparasiitidevastase vahendina.

Ur, vanaaja linnriik Sumeris Eufrati kaldal (nüüdne Tell Mukajjar, Iraagis). Asustati V a-tuh. e. Kr. (Ubaidi kultuur), tõusis 1. dünastia ajal (25. saj. e. Kr.) Sumeris mõjuvõimsaks riigiks; sõltus 24.—22. saj. naaberriikidest. Oli 3. dünastia valitsejate ajal (22. saj. lõpp — 21. saj. lõpp; Ur-Nammu, Šulgi jt.) ühendatud Sumeri ja Akadi pealinn ning Sumeri kultuuri suurim keskus. U. 2000 e. Kr. purustas linna Elami ja amoriitide vägi. Pärast taastamist oli ta I a-tuh. II pooleni e. Kr. tähtis käsitöö- ja kaubalinn ning kuujumal Sini kultuse keskus. Uri varemed avastati 1854; 1922—24 kaevati L. Woolley juhtimisel välja tsikuraadi (osalt taastatud), mitme templi ja linnamüüri jäänused ning rikkalike leidudega nn. kuningate kalmistu (III a-tuh. keskpaik e. Kr.). Piibli järgi oli Ur Aabrahami kodulinn.

K: И. М. Дьяконов. *Люди города Ура*. М., 1990. ◂

Uraal, *Uural.

uraali keeled, *uurali keeled.

uraan (planeet Uraani järgi), U, *uranium*, keemiliste elementide perioodilisussüsteemi III rühma radioaktiivne element, *aktinoid; järjenumber 92, aatommass 238,0289. Looduslikku u-i moodustavad radioaktiivsed isotoobid $^{238}_{92}U$ (99,28 %, poolestusaeg $4{,}46 \cdot 10^9$ a), $^{235}_{92}U$ (0,72 %, $7{,}04 \cdot 10^8$ a) ja $^{234}_{92}U$ (0,005 %, $2{,}45 \cdot 10^5$ a), nende radioaktiivse lagunemise lõppsaadus on plii. U. on hõbevalge raskmetall, millel võib olla kolm kristalliteisendit: t°-ni 667,7 °C on tal rombiline (α-U), t°-ni 774 °C tetragonaalne (β-U) ja sellest kõrgemal t°-l kuubiline kristallivõre (γ-U); st° 1132 °C, tihedus 18,95 Mg/m^3 (α-U). Kerakujulise u-ikogumi (93,5 % $^{235}_{92}U$) *kriitiline mass on u. 50 kg, neutronipeegeldiga ümbritsetud kogumil 15—23 kg ja vesilahuses oleval u. 1 kg. U. on keemiliselt aktiivne, õhu käes kattub metallipind kuldkollase oksiidiga, mis kiiresti tumeneb. Pulbriline u. on pürofoorne. Soojendamisel reageerib u. väävli, lämmastiku, süsiniku, vesiniku ja halogeenidega, moodustades väga erineva oksüdatsiooniastmega (II kuni VI) ühendeid (tähtsamail IV ja VI). U. reageerib veega, kiiresti kulgeb reaktsioon vesinikkloriid- ja lämmastikhappega, aeglaselt väävel- ja fosforhappega, leelistega ei reageeri. U-ioksiidide reageerimisel lämmastikhappega moodustub uranüülnitraat $UO_2(NO_3)_2$. U-i kasut. tuumareaktoreis tuumkütusena ja plutooniumi saamiseks. U-i leidub looduses *u-imineraalides. U-imaaki väävelhappe või soodaga töödeldes saadakse uranüülsoolasid, mille eraldamiseks rakend. ekstraheerimist või ioonivahetust; vesinikfluoriidi abil saadud u-fluoriid redutseeritakse metallotermiliselt (kaltsiumi või magneesiumiga) vabaks metalliks. U-i isotoopide lahutamiseks rakend. erimeetodeid. U-i avastas 1789 ühendina UO_2 M. H. Klaproth, metallilise u-i eraldas 1841 esimesena E. Peligot (1811—90). 1939 avastasid O. Hahn ja F. Strassmann u-ituuma jagunemise aeglaste neutronite toimel (nende katset seletasid L. Meitner ja O. R. Frisch, 1904—79), F. Joliot-Curie tuvastas u-i lagunemise kui ahelreaktsiooni, 1942 alustati USA-s tuumarelva loomist, 1942 käivitas E. Fermi Chicagos esimese tuumareaktori. Vt. ka «Silmet».

Uraan (lad), märk ♅, Päikesest kauguselt seitsmes planeet, nõrga rõngasstruktuuriga ümbritsetud

hiidplaneet. Heledus keskm. vastasseisus 5,52 tähesuurust, keskm. kaugus Päikesest 19,182 astronoomilist ühikut, tiirlemisperiood 84,015 a, orbiidi ekstsentrilisus 0,0472, pöörlemisperiood 17 h 15 min, ∅ 51 800 km, lapikus 1 : 61, mass 14,5 Maa massi, keskm. tihedus 1,27 Mg/m^3. Pöörlemistelg on peaaegu orbiidi tasandil (kaldenurk 8°), seepärast võivad U-i polaarpäevad ja -ööd kesta aastakümneid. U-i gaasümbrise koostisest on leitud metaani (sellest planeedi rohekas värvus) ja vesinikku, oletatakse ka ammoniaagi ja heeliumi olemasolu. U-l tahket pinda ei ole, tema siseehitus sarnaneb teiste hiidplaneetide omaga. Tal on nõrk magnetosfäär. U-i rõngasstruktuur koosneb kümnest vaevaltmärgatavast rõngast. U-l on 5 suurt ning 10 väikest kaaslast (*planeetide kaaslased). — U-i ja selle kaks suurimat kaaslast avastas 1781 W. Herschel. Kuigi U. on vastasseisus ka palja silmaga nähtav, avastati ta siiski teleskoobiga vaadeldes. U-i rõngassüsteemist saadi esimene teave infrapunatajuriga seadet kandva lennuki vahendusel 1977. 1993 avastati U-l samasugune tume laik nagu Neptuunilgi.

uraan-grafiitreaktor, *tuumareaktor.

uraanimineraalid, uraani sisaldavad radioaktiivsed, msg. keemilise koostise, ehituse ja omadustega mineraalid. Tähtsaimad u-d on *uraniniit, uraanivilgud torberniit, oteniit, uranospiniit, uranotsirtsiit (kristalliseeruvad tetragonaalses süngoonias), tjujamuniit, uranošpatiit (kristalliseeruvad rombilises süngoonias) ja karnotiit (kristalliseerub monokliinses süngoonias), uranosferiit, uranotalliit (kristalliseerub rombilises süngoonias), uranofaan, uranopiliit (kristalliseeruvad monokliinses süngoonias) ja vandenbrandeiit (kristalliseerub trikliinses süngoonias). U-e tarvit. põhil. energeetikas ja sõjatööstuses (uraani ja uraanisoolade saamiseks), vähemal määral keemias, keraamika- ja klaasitööstuses jm. Tähtsaimad leiukohad on Kanadas (Elliot Lake), USA-s (Wyomingi osariik), Austraalias (Mount Isa), LAV-s, Namibias, Prantsusmaal, Nigeerias, Sairis ja Gabonis. Eestis leidub uraani vähesel määral (kuni 0,01 %) diktüoneemaargilliidis, seda kaevandati 1949—52 Sillamäe läh. ja sellest toodeti Sillamäel uraanioksiidi (*«Silmet»). Varu hulga järgi eristatakse väga suuri (üle 50 000 t), suuri (10 000—50 000 t), keskmisi (1000—10 000 t), väikesi (200—1000 t) ja väga väikesi (alla 200 t) ning uraanisisalduse järgi ülirikkalikke (üle 0,3 % U), rikkalikke (0,1—0,3 %), tavalisi (0,05—0,1 %), vaeseid (0,03—0,05 %) ja bilansiväliseid maardlaid (0,01—0,03 %).

uraanirida, *radioaktiivrida.

Ura jõgi, alamjooksul ka Uulu jõgi, algab Läti piiri lähedalt Rakste soost, läbib Tali ja Uulu k. ning suubub Uulust kirdes vasakult Reiu jõkke; pikkus 50 km, jõgikond 187 km^2. Tähtsamad lisajõed on vasakpoolsed Kõveri oja (14 km) ja Tahkuranna oja, 1,6 km enne suuet hargneb jõest Pärnu lahte *Uulu kanal. Vt. ka Timmkanal.

uraliit (Uurali järgi), amfiboolide rühma kuuluv mineraal, hrl. küünekivi või aktinoliidi kiuline erim. U. tekib magmakivimites hüdrotermaalsete jääklahuste mõjul pürokseenide (augiidi, diopsiidi) pseudomorfoosi kujul. Teda leidub porfüriidis, diabaasis ja gabros.

uraliitporfüriit, diabaasi porfüürilise ehitusega erim (paleotüüpiline vulkaniit), mille tihedas rohekasmustas põhimassis on uraliidi fenokristalle (∅ kuni 1 cm). U. on Eestis juhträndkivi, ta pärineb Soomest Porvoo lähedalt Pellinki saarestikust ja Tammela (Forssast idas) ümbrusest.

uralistika, urali, s. o. soome-ugri ja samojeedi rahvaste uurimist hõlmavad teadusalad (eriti keele- ja rahvaluuleteadus, arheoloogia, etnograafia ja füüsiline antropoloogia). Samas täh-s on kasut. ka soomeugrilaste uurimist tähistavat terminit *fennougristika.

Uralsk, Oral, linn Kasahstanis Uurali (kasahhi *Žajõk*) jõe ääres; 218 000 el. (1992). U. on Lääne-Kasahstani aimaki (obl-i; 151 200 km^2, 660 000 el.) halduskeskus ja tähtis liiklussõlm (sadam, rdtj. Saraatovi—Taškendi teel). Masina- (aparaadid, jõelaevad), naha- ja jalatsi-, vildi- ja toiduainetööstus. — 1584 asutasid kasakad nüüdsest U-st u. 50 km kirde poole Jaiki (Uurali) jõe äärde linnaku (*Jaitski gorodok*), 1613 asutati see uude kohta. J. Pugatšovi talurahvasõja ühe keskusena sattus linn Katariina II põlu alla ning nimetati 1775 ümber U-ks. Samanim. obl-i (ulatus Uurali jõest Araali mereni) moodustamisel 1868 sai U. selle keskuseks.

Uraltau, mäeahelik Lõuna-Uuralis Baškortostanis ja Tšeljabinski obl-s, Volga ja Uurali jõestiku veelahe; pikkus u. 300 km, suurim kõrgus 1068 m (Arvjakrjaz). Koosneb pms. metamorfiseerunud kiltadest ja kvartsiidist; pinnamood valdavalt keskmäestikuline. Nõlvu katab männi-, lehise- ja kasemets.

Urania, 1. kreeka müt-s üks üheksast muusast, astronoomia kaitsja. Teda on kujutatud taevaskera käes hoidvana. — **2.** Aphrodite kui üleva armastuse kehastuse lisanimi.

uraniniit (uraani järgi), ka uraanipigimaak, kuubilises süngoonias kristalliseerunud must radioaktiivne mineraal, UO_2; kõvadus 5—6, tihedus 8—10,9 Mg/m^3. U-i leidub pms. pegmatiitides ja uraanimaardlate murenemiskoorikus, ta on tähtsaim uraani ja raadiumi maakmineraal. Suurimad leiukohad Kanadas (Ontario prov-s) ja Sairis (Shabas).

uranism (Uranose järgi), sama mis pederastia, *homoseksualism.

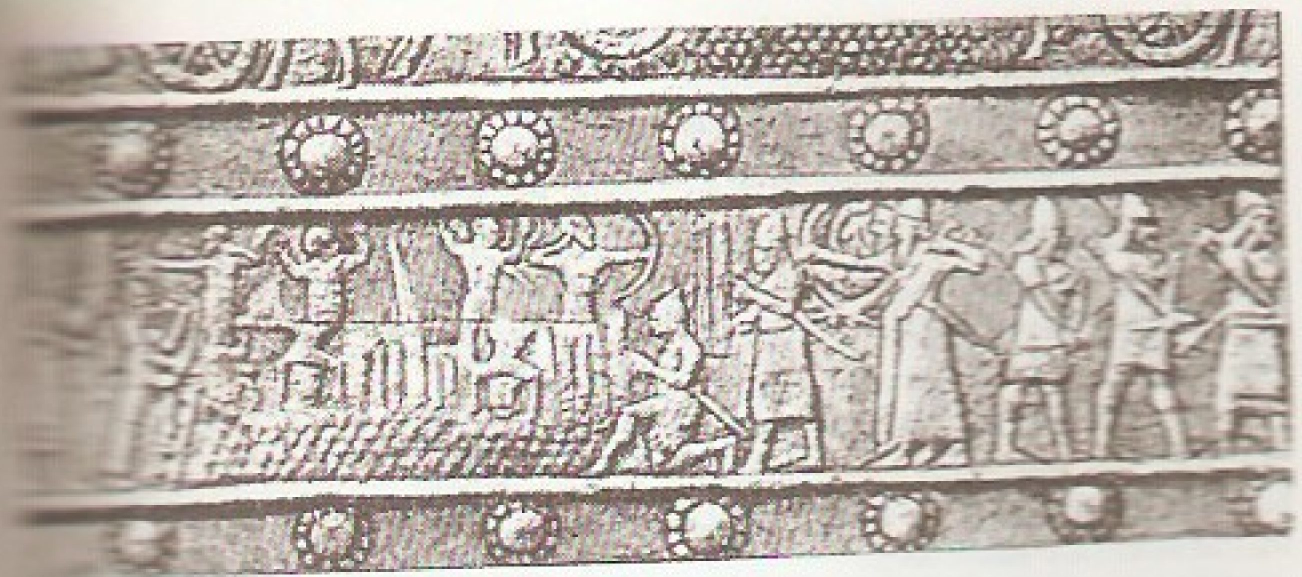
uranoidid, van. nimetus transuraanid, perioodilisussüsteemis uraanijärgsed elemendid (järjenumber suurem kui 92).

Uranos (kr 'taevas'), kreeka taevajumal, maajumalanna Gaia esmasündinu. Sigitas oma emaga titaanid, kükloobid ja kolm sajakäelist hiiglast — hekatonheiri (Kottose, Briareose ja Gyese). Ema nõuande järgi kastreeris üks titaanidest, Kronos, U-e, seejuures sündisid maa peale tilkunud verest gigandid ja erinnüsed. Pärast U-t sai maailma valitsejaks Kronos.

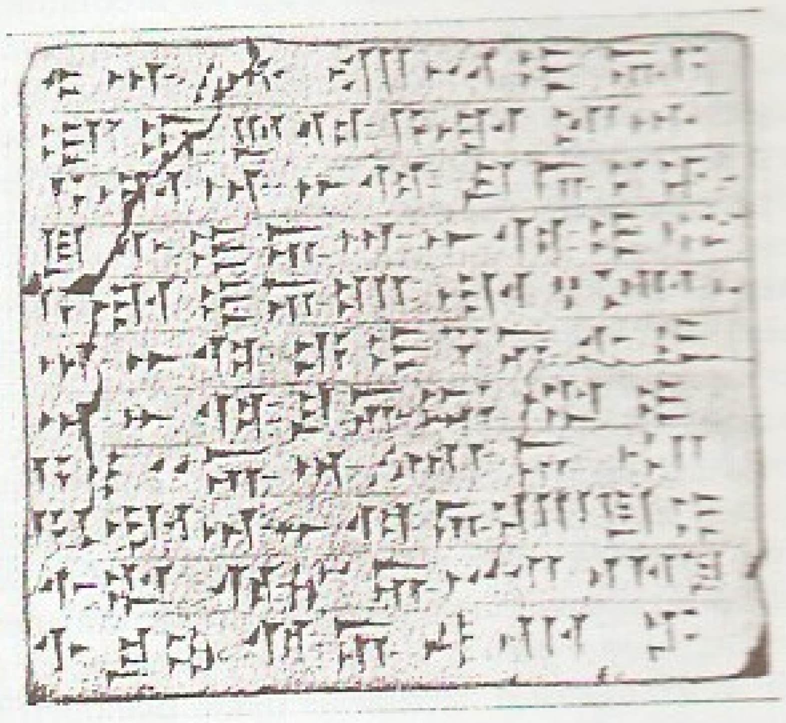
«Urantia raamat», universumi, Maa (Urantia) ning inimkonna arengu mõneti Piiblist lähtunud käsitlus. Koosneb 4 osast, mis kirjeldavad jumalikku hierarhiat (keskmist ja superuniversumit), lokaaluniversumit ja planeet Urantia ajalugu ning Jeesuse Kristuse elu ja õpetust. Teose autoreiks peetakse vaimolendeid, tema algupärand on ingliskeelne «The Urantia Book» (2097 lk.), mis ilmus 1955 USA-s. Selle levitamist ja tõlkimist korraldab Chicagos asuv *Urantia Foundation* (tegutseb ka Eestis).

Urartu, Vani riik, Piiblis Araratimaa, vanaaja riik Ees-Aasias 9.—6. saj. e. Kr. *Hurrilaste hõimlased urartulased, kes olid varem *Mitanni ja *Assüüria võimu all, rajasid 9. saj. riigi, mille pealinn oli Vani järve idakaldal asuv Tušpa. Kun-te Menua ja Argišti I ajal Assüüriaga peetud sõdades hõivas U. Põhja-Mesopotaamia ja laiendas oma valdusi Taga-Kaukaasias (rajati ms. Erebuni kindlus; praeguse Jerevani läh.). 8. saj. keskel e. Kr. vallutas Assüüria kun. Tiglatpilesar III Mesopotaamia alad tagasi; 714 e. Kr. tegi Sargon II U-sse purustava sõjakäigu. Taga-Kaukaasias püsis U. kun-te võim 6. saj. alguseni e. Kr., kui U. koos Assüüriaga alistus *Meediale.

urartu keel, ka vani keel, Vani järve ümbruses kõneldud keel. U. k-st on säilinud üle 400 kiilkirjateksti (10. saj. algusest 6. saj. alguseni e. Kr.). Urartu



Assüürlased Urartu linnust vallutamas



Urartu kiilkirjatahvel Teišebainist (7. saj. e. Kr.)

kiri põlvneb akadi kirja ühest hurri variandist ja on allunud assüüria mõjule. U. k. oli tüpoloogiliselt sarnane *kaukaasia keeltega ja sugulane III a-tuh. lõpust 13. saj-ni e. Kr. pärinevaist tekstidest tuntud hurri keelega; tõestamata on nende keelte sugulus dagestani ja nahi keeltega.

urb (*amentum*), *bot* kobarataoline liitõisik, milles enamasti rippuvale peateljele kinnituvad hrl. ühesugulised väikese lihtsa õiekattega õied, omane paljudele lehtpuudele (kasele, lepale, haavale, paplile, pajule). Mõne pajuliigi urva peatelg on lühike ja u-d on püstised (istuvad).



I. Urbel

Urbain [*ürbäⁿ*], Georges (12. IV 1872 — 5. XI 1938), prantsuse keemik, Teaduste Akadeemia liige (1921). Oli a-st 1908 Pariisi ülikooli keemiainst-i prof. ja a-st 1928 selle dir.; olnud rahvusv. aatommassikomisjoni liige. Uurimusi haruldaste muldmetallide keemia jmt. alalt; luteetsiumi avastajaid (1907).

urbanisatsioon (<lad *urbs* 'linn'), *linnastumine.

urbaniseerumine (<lad), l i n n a s t u m i n e, *ökol* **1.** loomade eluviisi ja käitumise muutumine linnas; püsivate linnaasurkondade teke. Enamasti pole linnastunud loomadel vajadust tavapärase (loodusliku) elupaiga ega toidu järele, nt. võivad kajakad veeta terve elu linnas, lendamata merele, nende pesa võib paikneda majakatusel, toidu hangivad nad prahipaikadelt. O s a l i s t u-t on täheldatud linnuasurkondadel: linnud elavad ja sigivad tavapärases elupaigas, kuid toituma siirduvad linna (nt. Kolga lahe kajakad Pääsküla prügimäele). Ajutised linnaasukad on linnud, kes satuvad linna talvel toiduotsingul hulgulennul ja naasevad kevadel pesitsuspaika. — **2.** loodus- ja põllum-maastiku muutumine linnamaastikuks (kaasnähud on saastatuse suurenemine, kõlvikute kadumine jmt.).

urbanistika (<lad), *linna arengut uuriv teadusharu. Hõlmab *linnasotsioloogia, *linnaehituse, linnahaldusõiguse, linnageograafia jmt. valdkonda. U. analüüsib linna seisundit ja arengusuundi ning esitab linnaelanike maj., kommunaal-, kultuurilise jm. teenindamise parandamiseks ettepanekuid, et vähendada linlaste varanduslikke, ealisi, tervislikke, rahvuslikke jms. erinevusi. U-t mõjutavad poliitika ning maj. ja ökoloogiline keskkond. 20. saj. on u. linnade arengut suunates arvesse võtnud elu-, äri- ja tööstuspiirkondade paigutuse otstarbekust; sellega seostub *linnatranspordi optimeerimine. U. teine põhisuund on vähendada inimest kahjustavate keskkonnategurite mõju. Elamute, koolide, lasteaedade, haiglate, vaba aja veetmise kohtade jms. ehitamisel soovitavad linnauurijad arvestada elanike ealist, perekondlikku, kultuurilist ja varanduslikku eripära. Maailma esimesi süstemaatilisi linnauurimusi on E. Kanti «Tartu linn kui ümbrus ja organism» (1927).

B: A. N. Cousins, H. Nagpaul. *Urban life. The sociology of cities and urban society*. New York, 1979; W. G. Flanagan. *Urban sociology: images and structure*. Boston, 1990.

Urbanski, Jevgeni Jakovlevitš (27. II 1932 — 5. XI 1965), vene näitleja. Oli a-st 1957 Stanislavski-nim. Moskva Draamateatri näitleja; sai tuntuks filmiga «Kommunist» (1958). Mänginud ka filmides «Ballaad sõdurist» (1959), «Saatmata kiri» (1960) ja «Selge taevas» (1961). Hukkus filmi «Direktor» võtete ajal.

B: *Евгений Урбанский*. М., 1968.

Urbel, Ida (16. XII 1900 Viljandi — 4. X 1983 Tartu), eesti balletmeister ja lavastaja. Õppis tantsu G. Neggo stuudios ja Riia ooperi- ja balletiteatris, balletmeistri ja tantsupedagoogi diplomi sai 1932 Pariisis. Rajas 1921 Viljandis tantsustuudio, tegutses a-ni 1935 tantsujuhina «Ugalas» ja «Endlas». Töötas 1935—80 «Vanemuises» (1957—74 peaballettmeister), oli sealse balletitrupi asutaja ja õpetaja. Lavastanud ka oopereid ja operette. **L:** Glieri, Pugni ja Drigo *Esmeralda* (1946 ja 1957), Tubina *Kratt* (1943 ja 1961), Kapi *Kalevipoeg* (1950 ja 1953 «Estonias»), Austeri *Tiina* (1958), Griegi *Peer Gynt* (1959), *Paganini* (Rahmaninovi muusika, 1963 ja 1967), Bizet' *Carmen* (1969), Prokofjevi *Õnnemängija* (1970), Tubina *Barbara von Tisenhusen* (1971), Lehári *Lõbus lesk* (1971), Kálmáni *Silva* (1979).

B: H. Aumere. *Ida Urbel*. Tln., 1989. ▸

urbi et orbi (lad '(Rooma) linnale ja maailmale'), paavsti pöördumine maailma rahvaste poole; üldises täh-s: kõigile, kogu maailmale.

Urbino [*-bi-*], linn Kesk-Itaalias Marches, San Marinost kagus; 16 000 el. (1990). Keraamika- (pms. majoolika), siidi- ja toiduainetetööstus (õli, juust). Ülikool (asut. 1506). Müüriga ümbritsetud vanalinn on rikas ehitusmälestiste ja kunstikogude poolest. Silmapaistvaimad ehitusmälestised on vararenessanssi esindav *Palazzo Ducale* (1465—82, arh. L. Laurana), milles a-st 1912 paikneb *Galleria Nazionale delle Marche* (rikkalik renessansimaalikogu), ja gooti stiilis *San Domenico* kirik (14. saj., L. della Robbia reljeefid; 18. saj. ümber ehit. barokkstiilis). U-s asub Raffaeli sünnimaja. Antiikne *Urvinum Metaurense*, keskajal oli tuntud keraamikatööstuse poolest. ▸

urdu keel, uusindia kirjakeel, Pakistani riigikeel. U. k. on arenenud hindi k-e khari-boli murdest; kasut. araabia kirja. Olles eeskätt islami kultuuri keel, erineb ta hindi keelest pms. araabia ja pärsia laensõnade rohkuse poolest. Kõnekeeles (seda on nimet. hindustani k-ks) on nende erinevused väikesed. U. k-e vanimaks vormiks peetakse 16.—17. saj. Lõuna-India islamiusuliste riikide õukonnas ja sõjaväes (urdu 'sõjaväelaager') kasut. nn. dakhini kirjakeelt.

urdu kirjandus, India ja Pakistani urdukeelne kirjandus. Pms. islami-iraani kirjanduse eeskujudele (*indopärsia kirjandus) tuginevat kirjandust hakati Dekkani islamiusulistes riikides (Bijapuris, Gulbargas, Golkondas, Vidžajanagaris jm.) *sufismi mõjul viljelema esmalt rahvalikus laadis; õukondlik kunsti-

kavatsuslikult stiliseeritud kirjandus sugenes hiljem. Selle nn. Dekkani perioodi tähtsaimad luuletajad on M. Kuli Kutb-šahh (1568—1611), I. Adil-šahh (1580—1626), M. A. Vadžhi (1580—1660) ja Vali Aurangabadi (1668—1744). 18. saj., kui Dekkani riigid olid iseseisvuse kaotanud, jätkus urdu kirjavara loomine Põhja-Indias, kus kujunes mitu koolkonda. Delhis jätkus sufismimõjulise lüürika viljelemine (Sauda, 1713—81; Mazhar, srn. 1781; Mir Taki Mir, 1724—1810; H. Mir Dard, 1721—85; Nazir Akbarabadi, 1740—1830; Bahadur-šahh II Zafar, srn. 1868; M. I. Zauk, 1789—1854; Galib). Faizabadi, Rampuri ja Lucknow' õukonnas valdas stiliseeritud ja pelgalt esteetilisi elamusi taotlev loomelaad, harrastati seni vähem kasut. ja kunstiliselt nõudlikumaid luulevorme (Rangin, 1755—1835; N. M. Dagh, 1831—1905). Urdu proosa arengus oli tähtis 1800 asut. Calcutta *Fort William College*'is algatatud tõlketegevus, mis lõi aluse ajaviitelise, ajalooainelise ja valgustusliku kirjanduse tekkele 19. saj. II poolel (M. M. Rusva, 1858—1931). Pärast India ülestõusu, kui väikeriikide õukonnad olid kadunud, polnud enam ka keskkonda pärimusliku kirjanduse jaoks. 20. saj. alguses valdas kirjanduses rahvuslik-valgustuslik mõttelaad. Tekkisid ajakirjandus ja kirjanduskriitika. Selle saj-i I poole mõjukaimaid kirjanikke oli M. Ikbal. Ühisk-akriitilist real. proosat on viljelnud Premtšand, S. Zahir (1905—73), Krišan Tšandar, H. A. Abbas (s. 1914), R. S. Bedi (s. 1915), S. H. Manto (1912—55), I. Tšughtai (s. 1911) ja A. N. Kasmi (s. 1916). Mõjukad luuletajad on olnud A. S. Džafri (s. 1913), F. A. Faiz, Džoš Malihabadi (s. 1898) ja Mahdum Mohiuddin (1908—69).

B: С. Эхтишам Хусейн. *История литературы урду*. Пер. с хинди. М., 1961.

ureaas, EC 3.5.1.5 hüdrolaaside hulka kuuluv puhtvalguline, mitteliitne ensüüm, millel on suur molekulmass (483 000). U. lagundab hüdrolüütiliselt kusiainet (uureat) süsinikdioksiidiks (CO_2) ja ammoniaagiks (NH_3). Biosfääris kui tervikus on see protsess äärmiselt oluline, sest selle toimel vabaneb mullas taimedele omastatav lämmastikühend. U-i leidub enamikus luukalades, amfiibides ja magevee liistaklõpuselistes molluskites, kelle elutegevuses puriinaluste lagunedes tekib kusiaine; vähem on u-i urobaktereis, kes katalüüsivad uriini kusiaine lagunemist ammoniaakkäärimise protsessis. U. on esimesi ensüüme, mida loodusainesest saadi laboratoorselt puhtal kujul (J. B. Sumner 1926).

ureemia (<kr *uron* 'kusi' + *haima* 'veri'), k u s i v e r e s u s, mürgistusseisund, mida põhjustab ainevahetuse jääkainete (nt. kusiaine, kusihappe, kreatiniini) kuhjumine organismi, ning sellest johtuvad ainevahetushäired. Tekib siis, kui neerutalitlus on nõrgenenud alla 20 % normaalsest. Peamised haigusnähud: isutus, iiveldus, oksendamine, peavalu, krambid, teadvushäired. Neerutalitluse puudulikkus võib olla äge või krooniline. Ä g e d a n e e r u t a l i t l u s e p u u d u l i k k u s e võib põhjustada mürgistus (sh. ravimimürgistus), raske trauma või operatsioon, eriti kui sellega kaasneb arteriaalse vererõhu tugev langus (šokk). Muutused neerudes on sel puhul hrl. pöörduvad ja põhihaiguse eduka ravi ning hemodialüüsi (tehisneeru) rakendamisega neerude talitlus taastub ja haige paraneb. K r o o n i l i s e n e e r u t a l i t l u s e p u u d u l i k k u s e põhjuseks on enamasti kroonilised neeru- (põletikud, anomaaliad) vm. haigused (nt. diabeet, podagra, hüpertooniatõbi, liigesepõletikud), millega kaasneb krooniline neerukahjustus. Sel juhul neerukude hävib (sidekoestub, tekib nn. kortsneer) ega taastu ja haige vajab u. kõrvaldamiseks hemodialüüsi (2—3 korda nädalas), peritoneaaldialüüsi või neerude siirdamist. Vastasel juhul u. süveneb ning lisandub kopsu- või ajuödeem (turse), mille tagajärjel haige sureb.

urelus, *psühh* alateadlik ebamäärane ohutunne, millega kaasnevad kõikuvad meeleolumuutused, hajevilolek, unetus, üldine ebameeldivustunne ja hirmuseisund (*foobia).

Urengoj, maagaasimaardla *Lääne-Siberi nafta- ja gaasirajoonis, Venemaa suurimaid. Asub Jamali Neenetsi a. r-s Obi lahest lõunas. Avastati 1966. Gaasivaru (esialgseil hinnanguil üle 5 triljoni m^3) paikneb 1,1—3,1 km sügavusel. Tähtsaim keskus Novõi U. (linn a-st 1980, 1992. a. 90 000 el.) on mitme transiitgaasijuhtme lähtekoht.

uretriit (<kr *urēthra* 'kusiti'), äge või krooniline kusiti kudede põletik. U-i tekitavad bakterid (gonokokid), trihhomoonas, mükoplasmid, klamüüdiad, viirused ja seened. Harvemini tekib mittebakteriaalne (nt. allergiline) u. Oluline on bakteriaalsete põletike õigeaegne diagnostika ja ravi, sest kroonilise põletikuga kaasneb sidekoe teke (armistumine), mille tulemusena kusiti ehk ureetra valendik aheneb (striktuur) ning võib tekkida uriini peetus. Sellisel juhul on vajalik õigeaegne kirurgiline ravi (optiline uretrotoomia). U. põhjustab kusitis kipitustunnet, valulikku urineerimist ja põletikulist eritist, milles bakterioloogilisel uurimisel leitakse mikroobe. Varajase ja õige ravi korral u. hrl. paraneb. Kusiti armistumise ja valendiku ahenemise puhul takistub põie tühjenemine ning paisust põhjustatuna levib põletik põide (tekib tsüstiit) ja isegi neerudesse (tekib püelonefriit).

ureus (kr<egipt), kobra kujutis, mida kandis vaarao oma kroonil lauba kohal. U. sümboliseeris kuningavõimu, algselt ka igasugust ohtlikku ja ähvardavat numinoosset (*nuumen) väge.



H. C. Urey

Urey [*ju:ə'ī*], Harold Clayton (29. IV 1893 — 6. I 1981), ameerika füüsik ja keemik, USA Rahvusliku TA liige (1935). Oli 1929—45 Columbia ülikooli, 1945—58 Chicago ülikooli ja 1958—70 San Diegos California ülikooli prof. Uuris aatomi- ja molekulispektreid, molekulide struktuuri ning isotoopide lahutamist (sh. raske vee ja uraani isotoobi ^{235}U saamist); raske vesiniku — deuteeriumi — avastajaid (1931). Osales *Manhattani projektis. 1950. a-ist alates uurimusi pms. Päikesesüsteemi tekke ja arengu ning Maal oleva elu tekke kohta (tõestas katseliselt, et elektrilahenduse toimel on ammoniaagi, metaani, veeauru ja vesiniku segust võimalik sünteesida aminohappeid). Nobeli keemiapreemia 1934. **T:** *Atoms, molecules, and quanta* (koos A. E. Ruarkiga, 1930), *The planets: their origin and development* (1952). ▸

urf (ar 'tava, komme'), ka a d a t, islamimaade tavaõigus. Urfi ehk adati normid toimivad rööpselt *šariaadiga ja tuginevad pms. suulisele pärimusele; nende lähteks on islamieelsed piirkondlikud ja rahvuslikud tavad, mis võivad maiti suuresti erineda.

Urfa, Ş a n l ı u r f a, linn Türgi kaguosas, U. *il*'i halduskeskus; 276 000 el. (1990). Liiklussõlm ja põllum-piirkonna (nisu, puuvill, vill, tubakas, kariloomad) kaubanduskeskus; tekstiili-, tubaka- ja toiduainetööstus, käsitöö. U. läh. lõpeb Ida-Taurust läbiv niisutustunnel (26,4 km).

d'Urfé [*dürfe*], Honoré (11. II 1567 — 1. VI 1625), prantsuse kirjanik. Sai kuulsaks hispaania ja itaalia eeskujudel põhineva pretsioosse lamburirom-ga «Astrée» (5 kd., 1607—27). Teose tujuka nimikangelanna ja tema tundelise armastaja Céladoni (*seladon) nime kasut. ka üldnimena.

Urga, *Ulaanbaatari nimi a-ni 1924.

Urgantš, venepäraselt U r g e n t š, linn Usbekistanis Amudarja vasakkaldal, Horazmi (Horezmi) vilojati keskus; 135 000 el. (1994). Masinatööstus (söödakoristusmasinad), puuvillapuhastus ja õliekstraheerimine. A-ni 1929 Novourgentš, linn a-st 1929. — Ho-



razmi (Horezmi) iidse pealinna Vana-U-i (Kuhna-U-i) varemed asuvad Turkmeenia terr-l.

Urgart, Oskar (19. X 1900 Kahkva v. — 10. IX 1953 Tallinn), eesti kriitik ja bibliograaf. Õppis 1921—26 TÜ filosoofiateaduskonnas. Töötas 1921—22 ja 1923—40 Eesti Bibliograafia Asutises. Oli 1940—46 mitmel kirjanduse organiseerimisega seostuval ametikohal (1941—44 NSV Liidu tagalas), 1946—47 ja 1948—50 «Sirbi ja Vasara» vastutav toim.; a-st 1951 töötas «Loomingus». U. oli 1920.—30. a-te viljakaimaid eesti kriitikuid, avaldanud uurimusi Juhan Liivi, A. Saali, A. Haava jmt. eesti kirjaniku elu ja loomingu kohta, arvustusi, aastaülevaateid ja probleemartikleid ning kirjutisi bibliograafia ja raamatustatistika alalt. Pärast II maailmasõda lähtus nõukogulikust kirjanduskäsitlusest. Tõlkinud vene (A. Puškin, L. Solovjov, V. Grossman) ja saksa kirjandust (L. Burlandt). **T:** *Dostojevski* (1936), *Aleksander Gribojedov* (1945).

urge, *anat* siinus (*sinus*), siseelunditevaheline kehaõõne osa; mõne elundi sees või elundite vahel paiknev ruum; laienenud veen või selle osa. • *Geogr* koobas, õõs. Hrl. väike orva-, kulpa- või grotikujuline looduslik (karsti-, murrutus-, sufosiooni-, erosiooni-) või tehislik koobas, ka maapinnas olev urg, suur lohk või auk (vähiu., veevõtuu., peiduu.). Karstiu-id on Eestis Kuimetsa läh. (Iida u-d), Kostiveres jm.

Urge, 1. küla Kohila v-s Kohilast kirdes Tallinna—Rapla mnt. ääres Jägala tee lähtel; 51 el. (1995). Külas on karstiurkeid, Urge talu (esmamaining 1642) järgi on saanud nime ka küla (L. A. Mellini kaardil 1798 *Urge*). — **2.** küla Sauga v-s Sindi kohal Tallinna—Pärnu mnt. ääres; 155 el. (1995). Teateid a-st 1839 (*Urgel*).

Urgentš, *Urgantš.

urhidroos (<kr), higikusesus, karbamiidi ehk kusiaine ja kusihappe eritumine higiga. U. tekib neerutalitluse puudulikkuse korral.

Uri [*u:ri*], kanton Šveitsi keskosas Vierwaldstätteri järve ääres; 1058 km², 36 000 el. (1994), halduskeskus Altdorf. Rahvastiku enamik on saksakeelsed protestandid. Mägedes karja-, orgudes köögi- ja puuviljakasvatus; metsatööstus ja hüdroenergeetika. — Moodustas 1291 koos Schwyzi ja Unterwaldeniga Habsburgide-vastase Igavese Liidu; sellega pandi alus Šveitsi Konföderatsioonile.

uriin (<lad *uron* 'kusi'), sama mis *kusi.

urikoteelid, urikoteelsed organismid, loomorganismid, kes kehasse kogunenud liigse lämmastiku eritavad keskkonda kusiaine ehk uurea vahendusel (uriiniga). Tüüpilised u-d kuuluvad imetajate hulka. Selgroogsetel pole see ainus viis lämmastiku eritamiseks — paljud veeloomad eritavad ammoniaaki otse (*ammonoteelid). Inimeses jt. primaatides, samuti lindudes, madudes ja sisalikes lõpeb puriinaluste katabolism kusihappe ehk uraadi tekkega, see eritatakse uriini koostises.

urisejalased (*Pomadasyidae*), sugukond *riffahvenlastele lähedasi, pms. troopikamerede rannavöötmes elavaid kalu pärisahvenaliste (*Percioidei*) alamseltsist; üle 130 liigi. Keha on ahvenalaadne, pea suur ja suu väike. Tugevad neeluhambad võimaldavad purustada limuste kodasid; seljauime eesmises osas 9—15 ogakiirt, pärakuuimes 3 oga. U-d on saanud nimetuse röhkivate helide järgi, mida nad tekitavad neeluhambaid krigistades; helisid võimendab resonaatorina ujupõis. Paljud liigid on maitsva lihaga olulised püügikalad. Majanduslikult tähtsaima prk-a uriseja (*Pomadasys*) liike on kõigis ookeanides. Aafrika läänerannikul püütakse *otoperkat. Atlandi ookeani lääneosas Floridast Brasiiliani ja introdutseeritult Bermuda vetes elavat kirevavärvilist, kuni 40 cm pikkust virginia vöötkala (*Anisotremus virginicus*) hinnatakse maitsva liha pärast. Atlandi läänerannikul ja Vaikse ookeani idarannikul elavad, enamasti 25—35 cm pikkused ronkod (*Haemulon*) on olulised tööndusakalad.

Urissaare, küla Häädemeeste v-s Häädemeeste jõe ülemjooksul Nigula rabast läänes; 106 el. (1996). Külas on U. metskonna keskus ning Laiksaare Ristija Johannese õigeusu kirik (ehit. 1896) ja kalmistu. Teateid a-st 1584 (*Urisara*). Hõlmab a-st 1977 ka Aru ja Mäeküla.

urjadnik (vn), **1.** maakordnik, politseiametnik Venemaal 1878—1917 ja Balti kub-s 1888—1917. — **2.** kasakaväe allohvitseri auaste.

Urjanhai krai, Venemaa protektoraat 1914—18, hiljem *Tõva.

urjukk, *aprikoosipuu.

«Urkundenbuch» [*u:r- -bu:h*] (sks), õieti «Liv-, Esth- und Curländisches U. nebst Regesten», suurim Eesti ja Läti alalt pärinevate keskaegsete ürikute väljaanne; ilmus 1853—1914, esimesed 6 kd. avaldas F. G. von Bunge. Esimene sari (12 kd.) sisaldab ürikuid a-ist 1093—1472 (1093. a. kohta ilmunu on võltsürik), teine sari (3 kd.) a-ist 1494—1510.

Urmia, end. Rezaije, **1.** väljavooluta soolajärv Iraani loodeosas, Kurdistani mägedest idas tektoonilises nõos, u. 1275 m ü. m.; pikkus ligi 145 km, pindala 3900—5960 km² (sõltuvalt veetasemest), suurim süg. 16 m, soolsus 150—230 ‰. Järve suubub hulk jõgesid, nende suudmed on paljudel juhtudel soised; kaldad valdavalt madalad, kohati soolakuid. Järves on ligi 60 saart (pms. lõunaosas); palju linde, kalu ei ole, elutsevad ainult väikesed vähilaadsed. Laevatatav. U. rahvuspark (4636 km², asut. 1967). — **2.** linn Iraanis U. järvest läänes, Lääne-Aserbaidžaani prov. (ostaani) halduskeskus; 300 700 el. (1986). Põllumsaaduste (tubaka, puuvilja) töötlemine, vaibakudumine.

urniväljade kultuur, hilispronksiaja kultuur põhil. Kesk-Euroopas II a-tuh. IV veerandil ja I a-tuh. alguses e. Kr. Saanud nimetuse *urnmatustega kalmistute põhjal (nn. urniväljad). Tuntakse ka asulakohti, rohkesti on pronksesemete peitleide. Eristatakse palju kohalikke rühmi (sh. Lausitzi kultuur), mis osalt paistavad olevat arenenud *küäbaskalmete kultuurist. Hilisjärgul levis u. k. Šveitsi, Ida-Prantsusmaale, Hispaaniasse, Põhja-Itaaliasse ja Briti saartele.

urnmatus, *arheol* põletatud surnu jäänete urnis matmine. U. levis Euroopas laialt nooremal pronksiajal (*urniväljade kultuur), kohati ka rauaajal (*Villanova kultuur). Peale lihtsate savinõude on kasut. inimnäo- ja majakujulisi urne (näo- ja majaurnid). Eestis on u-id leitud hilispronksiaja *laevkalmeist ja I a-tuh. II poole kääbastest (*pikk-kääbaste kultuur).

urobakterid, uureabakterid, karbamiidi ehk uureat süsinikdioksiidiks ja ammoniaagiks hüdrolüüsivad bakterid. Tüüpilised u-d on nt. *Bacillus pasteurii, Micrococcus ureae, Sarcina ureae* ja *Urobacillus amylovorus*. Ureolüüs, üks lämmastikuühendite (nt. valkude ja nukleiinhapete) lagunemise lõppfaase, toimub põhil. mullas ja merevees. Selleks vajalikku ensüümi ureaasi on peale u-te ainult mõnel pärmil ja ookeanivähil. Karbamiidi lagunemine ($NH_2CONH_2 \rightarrow CO_2 + 2NH_3$) on lämmastikuringes oluline protsess, selles tekib taimedele kättesaadav lämmastikuühend ammoniaak (karbamiidi ei suuda taimed kasutada).

urobiliin, $C_{33}H_{42}N_4O_6$, uriinis sisalduv kollane pigment, mis tekib maksas ja sooles sapipigmentidest. Uriini läheb ta verest neerude kaudu.



Uroboros. 17. saj. va-
gravüür

Uroboros, ennast sabast hammustav madu, kes *hermetismi pärimuses sümboliseeris maailmakõiksust ja ühtsust. Ühendades *ringi ja *mao sümboolika, tähendas U. kõiksuses toimuvat tsüklilist tekkimist ja kadumist, iseeneslikult eksisteerivat loodust ning alguse ja lõpu, elu ja surma jms. ühtsust. Hauamälestistel tähendab U-e kujutis igavest elu, igavikku ja tarkust. U-e kujutisi on teada juba muistsest Mesopotaamiast. ▸

urodeelid (kr), sama mis *sabakonnalised.

urogenitaalne (<kr *uron* 'kusi' + lad *genitalis* 'sünnitamise või sigitamisega ühenduses olev'), kuse- ja suguelundeisse puutuv.

urograafia (<kr *uron* 'kusi' + *graphō* 'kirjutan'), kuseelundeid uuriv röntgenfotograafia meetod. U. võimaldab röntgenipildil (röntgenogrammil) näha kuseelundite ehitust ja kahjustusi, nende laadi, asukohta ja ulatust. U-t rakend. pms. diagnoosimiseks.

uroloogia (<kr *uron* 'kusi' + *logos* 'õpetus'), pms. kirurgia valdkonda kuuluv meditsiini haru, mis käsitleb neerude ja kuseteede ning meeste suguelundite haigusi, nende põhjusi, teket, kulgu, diagnoosimist ja eeskätt kirurgilist, kuid ka säästvat ravi. U. valdkonda kuulub ka neerupealiste ja neerusid ümbritsevate kudede (paranefriumi) kirurgiline ravi, kuna neeruhaiguste medikamentoosse raviga tegeleb *nefroloogia.

uroonhapped, orgaanilised ühealuselised happed, monosahhariidide (ainult aldooside) derivaadid. Tekivad aldooside alkoholirühma oksüdeerimisel karboksüülrühmaks; üldvalem $CHO(CHOH)_nCOOH$. Tähtsaimad u-d on *galakturoon-, *glükuroon- ja mannuroonhape. ▸

Uro-Teppa, venepäraselt U r a - T j u b e, linn Tadžikistanis Hudžandist edelas Taškendi—Dušanbe autotee ääres; 46 000 el. (1989). Toiduaine- ja kergetööstus. Arhitektuurimälestisi 16.—19. saj-st (sh. Kok-Gumbezi mošee 16. saj. II poolest) ja Sari-Mazari kultuseansambel. Juba 6. saj. e. Kr. rajati sinna Kurakada linn, ürikuteateil oli seal 329 e. Kr. suur linn Vagat; nüüdisnimi 15. saj-st.

ursiidid, iga-aastane nõrk *meteoorivool, mille radiant asub Väikese Vankri (Väikese Karu, lad *Ursa Minor*) tähtkujus. Neid võib näha 21.—22. dets. 1945 põhjustasid nad *tähesaju.

urson (*Erethizon dorsatum*), *okaslaste sgk-a kuuluv P-Am. näriline, samanim. prk-a ainus liik; tüvepikkus 64—86 cm, jämeda saba pikkus 14—30 cm, mass tavaliselt 3,5—7 kg. Kere on jässakas, pea väike, jäsemed lühikesed ja kohastunud puu otsas liikumiseks, küünised võimsad. Keha seljapoolt katavad kollakasvalged paksud ja teravad okkad, mis paiknevad pikkade pealiskarvade vahel. Kõhupoolel on üksnes tumedad karvad. U-i levila ulatub Alaskast Põhja-Mehhikoni; viimasel ajal on see inimtegevuse tagajärjel ahenenud. U. eelistab männikuid ja haavikuid, kuid võib elada ka tundras või kõrbes, tegutseb öösiti. Ronib puu otsas aeglaselt, kuid kindlalt, ujub hästi. Talviti sööb pms. okaspuude okkaid ja puukoore alumisi kihte, kevaditi ja suviti pungi, võrseid, lehti, õisi ja vilju. Suure mineraalainevajaduse rahuldamiseks närib konte ja mahaheidetud hirvesarvi, ka inimhigiga kokkupuutunud esemeid. Emane sünnitab pärast 7-kuulist tiinust ühe, pehmete okastega poja (okkad jäigastuvad u. tund pärast sündimist). Suguküpseks saab 2,5-aastaselt. Loomaaia u-d on elanud 10-aastaseks. Looduses on asustustihedus tavaliselt 5—10 isendit km² kohta. Kohati on täheldatud lühikesi aastaajalisi toitumisrändeid. ▸

urtikaaria (<lad *urtica* 'nõges'), sama mis *nõgestõbi.

uruangerlased (*Heterocongridae*), troopiliste rannikumerede kalade sugukond *angerjaliste seltsist; kümmekond liiki. Enamasti 30—40 cm pikkused ja u. sõrmejämedused u-d elavad liivasesse põhja uuristatud urus; saagi püüdmiseks sirutavad urust välja keha eesmise osa, see sarnaneb vees kõikuva taimega. Vähimagi häirimise korral peituvad silmapilk urgu (uurimiseks püütakse neid mürgistamise või plahvatusega uimastades). Madeira saarte lähikonnas elav u r u a n g e r j a s (*Heteroconger longissimus*) kasvab kuni 59 cm pikkuseks, tema maosisaldisest on leitud limuste, kümnejalaliste vähkide ja planktonite jäänuseid.



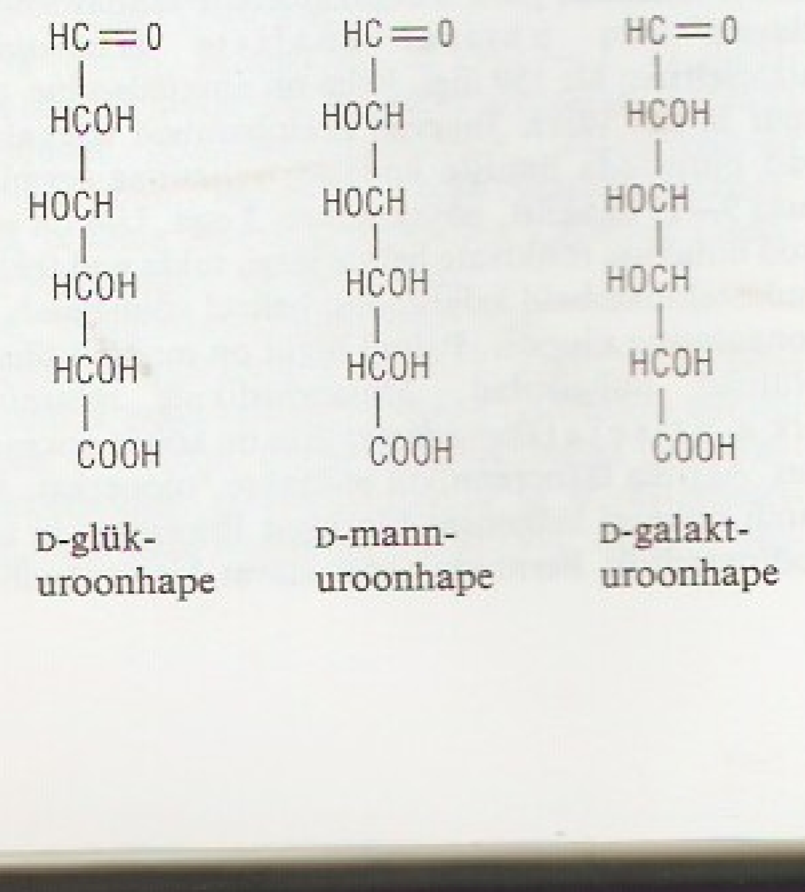
Urson

Uruguay [-ai] (port *Uruguai*), jõgi L-Am-s; pikkus 1690 km, jõgikond 358 000 km², keskm. vooluhulk 5500 m³/s. Algab kahe lähtejõena (Pelotas ja Canoas) Brasiilia mägismaa lõunaosast Serra do Mari mägedest, voolab Brasiilia ja Argentina, alamjooksul U. riigi ja Argentina piiril, suubub koos Paranága La Platasse. Ülem- ja keskjooksul kärestikke ja jugasid, Salto Grande joale on rajatud hej. (1890 MW, veehoidla 783 km²). Laevatatav merelaevadele Paysandú, jõelaevadele Salto linnani. Suurimad lisajõed on Río Negro ja Ibicuí.

Uruguay [-ai], U. I d a v a b a r i i k (hisp *República Oriental del Uruguay*), riik L-Am. kaguosas U. jõest idas Atlandi ookeani ääres. Kaart kaardikõites lk. 90.

Pindala	177 410 km²
Rahvaarv	3 186 000 (1995)
Pealinn	Montevideo (1992. a. 1 384 000 el.)
Haldusjaotus	19 departemangu
Riigikeel	hispaania keel
Rahaühik	peeso
Riigitähis	UY, URY

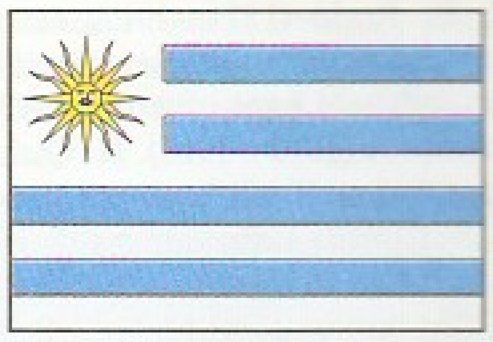
• *Riigikord.* U. on unitaarne vabariik. Kehtib 1967 jõustunud ja 1985 täiendatud põhiseadus. Riigipea ja valitsusjuht on otsesel valimisel 5 aastaks valitav



D-glükuroonhape D-mannuroonhape D-galakturoonhape

Uroonhapped





[illegible] 1991	
[illegible]	341 000
[illegible]	232 000
[illegible]	45 000
[illegible]	74 000

president. Seadusandlik võim kuulub kahekojalisele 5 aastaks valitavale parlamendile, seda juhib asepresident. Täidesaatev võim kuulub presidendile, ta nimetab valitsuse liikmed.

• *Loodus*. Pinnamoes valdavad künklikud ja lainjad tasandikud, neid liigestavad Brasiilia mägismaa lõunaserva madalad ahelikud (kõrgus kuni 501 m). Loodeosa hõlmab Haedo laavaplatoo. Ainult 10 % U. terr-st asub kõrgemal kui 200 m ü. m. Valitseb lähistroopiline mereline kliima. Keskm. t° on jaan-s 21—24, juulis 10—13 °C. Talvise külma lõunatuulega (*pampero*) võib t° langeda −3 kuni −5 °C-ni. Sajab 950—1200 mm/a. Loodusmaastikul valdab rohu- ja võsastunud savann. Mets katab ainult 3,5 % riigi alast: kõrgemais paigus araukaariasalud, jõeorgudes galeriimets. Luidete kinnistamiseks istutatakse Atlandi rannikualale mändi, paplit ja eukalüpti. Jõgesid on tihedalt, $^2/_3$ maast asub piirijõe U. jõgikonnas. Atlandi rannikul on ookeanist soostunud luidetega eraldunud laguune (Mirimi, Mangueira). Río Negro jõel on jõujaama paisu taga Rincón del Bonete ehk Río Negro (1140 km², maht 6,7 mln. m³) ja Rincón de Baygorría veehoidla (150 km², maht 0,57 mln. m³) ning U. jõel Salto Grande veehoidla (783 km², maht 5,0 mln. m³). Leidub raua- ja mangaanimaaki ning vähesel määral pruunsütt, talki, kulda, hõbedat, vase- ja pliimaaki. U-s on kümmekond väikest rahvusparki (kokku üle 250 km²).



Uruguay. Mälestusmärk ...ale Montevideos (1929—34; J. L. Be-...)

• *Rahvastik*. 90 % uruguailastest on kreoolid — 16.—18. saj. sisserännanud Hispaania kolonistide ja 19. saj. lõpus ning 20 saj. alguses Euroopast (Hispaaniast, Itaaliast, Prantsusmaalt, Šveitsist) saabunud immigrantide järglased. 8 % rahvastikust moodustavad mestiitsid, vähesel määral elab seal ka neegreid ja mulatte. Usklikud on pms. katoliiklased. Suhteliselt tihe asustus (üle 50 in. 1 km² kohta) on lõunarannikul. U. on suurima linnastumisega Lad-Am. riik: linnades elab 87,3 % rahvastikust, sh. Montevideos 42 %. Suured linnad on ka Salto (1985. a. 81 000 el.), Paysandú (76 000 el.), Las Piedras (58 000 el.) ja Rivera (57 000 el.). Välismaal elab 700 000 uruguailast.

• *Majandus*. U. on tööstus-põllum-maa. Majanduse alus on väljaveole suunatud ekstensiivne loomakasvatus. 1. I 1995 jõustunud Mercosuri vabakaubanduspiirkonna (Argentina, Brasiilia, Paraguay, U.) leping sätestab ka majandusstruktuuri täiustamise. 1993 oli sisemaine toodang 3340 $ 1 in. kohta. Põllum. annab 10 % riigi kogutoodangust ja selles on hõivatud 13 % tööjõust (1991). Looduslik ja kultuurkarjamaa hõlmab 78 %, haritav maa vaid 10 % U. pindalast. 57 % põllum. maast hõlmavad lihakarjakasvatusele spetsialiseerunud suurmajandid (*estancias*). 1993 oli U-s 10,1 mln. veist ja 25,7 mln. lammast. Sigu (223 000) ja hobuseid (475 000) peetakse pms. väiketalundeis. Kasvat. riisi (1993 saak 700 000 t), nisu (300 000 t), otra (140 000 t), maisi (128 000 t), sorgot (69 000 t) ja kaera (35 000 t). Olulised kultuurid on ka suhkruroog (350 000 t), suhkrupeet (40 000 t), kartul (170 000 t), päevalill (1991. a. 51 000 t seemneid) ja õlilina (2000 t seemneid), põhjaosas banaan, lõunaosas viinamari ja lääneosas tsitrused. Tööstus annab 32 % sisemaisest kogutoodangust. Toiduaine- (sh. suhkru- ja konservi-), tekstiili-, naha- ja jalatsitööstus tarbivad pms. kohalikku põllum. toorainet, suur osa toodangust veetakse välja. Olulisim on lihatööstus (suured külmhooned). Pms. sisseveetavat toorainet töötleva ja siseturu jaoks tootva raskatööstuse (must metallurgia, naftatöötlus, laevaehitus, metalli-, keemia-, kummi- ja elektrotehnikatööstus) ettevõtted asuvad Montevideos. $^3/_4$ elektrienergiast toodavad hüdroelektrijaamad (Salto Grande, 1890 MW, Rincón del Bonete, Rincón de Baygorría). Kaevandatakse raua- ja vasemaaki ning murtakse marmorit, graniiti ja lubjakivi. Kohalik tähtsus on tsemendi-, puidu-, paberi-, õmblus- ja ravimitööstusel. U. 80 % tööstustoodangust valmib Montevideos, toiduaine-, tekstiili-, naha-, jalatsi-, metalli-, puidu- ja ehitusmaterjalitööstuse ettevõtteid on ka mujal (Saltos, Paysandús, Riveras, Mercedeses, Canelonses, Fray Bentoses, Maldonados, Minases). Oluline on kalapüük (1992. a. 144 000 t). U. on L-Am. tihedaima teestikuga riik. Rdt-d on 2991, mnt-id 42 200 km, sh. 9800 km kõvakattelisi. Montevideos on meresadam. Siseveeteid on 1270 km, U. jõe ääres asuvais Nueva Palmira, Fray Bentose ja Paysandú sadamais saavad sildude ka merelaevad. Montevideo läh. asub Carrasco rahvusv. lennujaam. Välja veetakse villa, lõnga, riiet, veise- ja lambaliha, lihakonserve, nahka, nahatooteid, eluskarja, suhkrut ja riisi. Peamised kaubapartnerid on Brasiilia, Argentina, USA, Saksamaa, Suurbritannia, Itaalia ja Jaapan. 1993 käis U-s 1,5 mln. turisti.

• *Haridus*. Koole hakati asutama 16. saj. 1878 kehtestati algkoolikohustus. Kooli minnakse 6-aastaselt. 1994 oli kohustuslik 9-kl. põhikool (sh. 6-kl. algkool ja 3-kl. noorema astme keskkool). Põhikoolile järgneb 3-kl. keskkooli vanem aste. Kutseharidus (2—6 aastat) tugineb alg- ja põhikoolile (1991 õppis vastavaealistest 15 % kutsekoolis ja 85 % põhikoolis). Algkooliõpetajaid koolitavad 4-aastased normaal-

koolid, keskkooliõpetajaid ülikoolid. Tähtsaim kõrgkool on *Universidad de la República* (asut. 1849 Montevideos, 1994. a. 61 000 üliõpilast). Mainekad on Rahvuslik Ajaloomuuseum (asut. 1900) ja Rahvuslik Kunstimuuseum (1911), U. Rahvusrmtk-s (1816; kõik Montevideos) oli 1994. a. 1 mln. kd.

• *Ajalugu*. U. terr-i on arheoloogiliselt vähe uuritud. Eurooplased avastasid U. ranniku 1516 hispaanlase J. Díaz de Solísi (1470—1516) juhtimisel; koloniseerimist takistas põliselanike — *charrúa* hõimude — vastupanu. 17.—18. saj. võistlesid ala pärast hispaanlased (asutasid 1726 Montevideo) ja portugallased (rajasid 1680 *Colonia del Sacramento*). 18. saj. keskel omandas U. ala (*Banda Oriental*) Hispaania. 1776 läks U. Río de la Plata asekuningriigile. San Ildefonso leping (1777) määras Hispaania ja Portugali valduste piirid. Algas majanduse tõus, asutati linnu. 19. saj. alguses teravnes Buenos Airese ja Montevideo vaheline vastuolu. Kindral J. G. Artigase juhtimisel 1811 alanud iseseisvusliikumist raskendas Argentina ja Brasiilia sekkumine. 1821—25 oli U. Cisplatina prov-na allutatud Brasiiliale. 25. VIII 1825 kuulutas U. end iseseisvaks. Argentina ja Brasiilia alustasid U. pärast sõda; 27. VIII 1828 tunnustasid nad Rio de Janeiro rahulepinguga U. iseseisvust. 1830 jõustus esimene põhiseadus, esimeseks presidendiks sai J. F. Rivera. U. sisepoliitikale oli iseloomulik liberaalide (*colorados*) ja konservatiivide (*blancos*) võitlus; suurimas konfliktis (*Guerra Grande*) 1839—51 osales ka välisriike (Argentina, Brasiilia, Suurbritannia, Prantsusmaa), Argentina vägi piiras 1843—51 Montevideod. 1865—70 osales U. Paraguay-vastases Kolmikalliansi sõjas, mis U-le oluliselt ei mõjunud. Toimus mitu ülestõusu ja rev-i. Pärast sõjaväerežiime kehtestas president M. Tajes [1886—90] tsiviilvalitsuse ja taastas siserahu. Hakati toetama sisserännet ja väliskapitali kaasamist; U. sai suureks loomakasvatussaaduste väljavedajaks. President J. Batlle y Ordóñezi [1903—07, 1911—15] kehtestas dem. riigikorra; algas sotsiaalsete ja pol. reformide ajastu. J. Batlle y Ordóñezi mõjul rakendus 1917. a. põhiseadusega (jõustus 1919) kollegiaalne valitsemissüsteem, mille puhul täitevvõim kuulus nii presidendile kui ka riiginõukogule. Selle süsteemi kaotas president G. Terra oma autoritaarse diktatuuri ajal (1931—38). II maailmasõja ajal katkestas U. suhted teljeriikidega ja kuulutas neile 1945 sõja. 1952—67 kehtis taas kollegiaalne valitsemiskord, võimul oli 9-liikmeline rahvuslik valitsusnõukogu. Presidendi ametikoha taastas 1967. a. põhiseadus. 1960. a-te lõpus alustasid äärmusvasakpoolsed (*Tupamaros*) terrorit. 1972 presidendiks saanud J. M. Bordaberry tegi 1973 riigipöörde ja kehtestas sõjaväerežiimi. Esimesed dem. valimised korraldati 1985; 1985—90 oli president J. M. Sanguinetti (s. 1936), kes valiti 1995 tagasi. Tähtsaimad parteid: Colorado partei (*Partido Colorado*, liberaalne), Rahvuspartei ehk Blanco partei (*Partido Nacional Blanco*, konservatiivne), Lai Rinne (*Frente Amplio*, asut. 1971, vasakpoolsete parteide ja org-de koalitsioon).

• *Kirjandus*. Rahvuskirjanduse areng langeb kokku maa iseseisvumisega 19. saj. alguses. Patriootilist gautšoluulet (värssdialooge) viljeles B. Hidalgo (1778—1823), U. rahvushümni (1833) ja eepilis-satiirilise poeemi «Malambrunada» (1837) lõi F. Acuña de Figueroa (1790—1862). Romantikuist küündis esile A. Magariños Cervantes (1825—93). E. Acevedo Díaze (1851—1924) triloogia «Vere hümn» (1888—93) ja J. de Viana (1869—1926) looming panid aluse real. proosale. Modernistlikku luulet viljeles eriti kujundirikkalt J. Herrera y Reissig (1875—1910). Armastus ja naise vaimse vabaduse ihalus innustasid



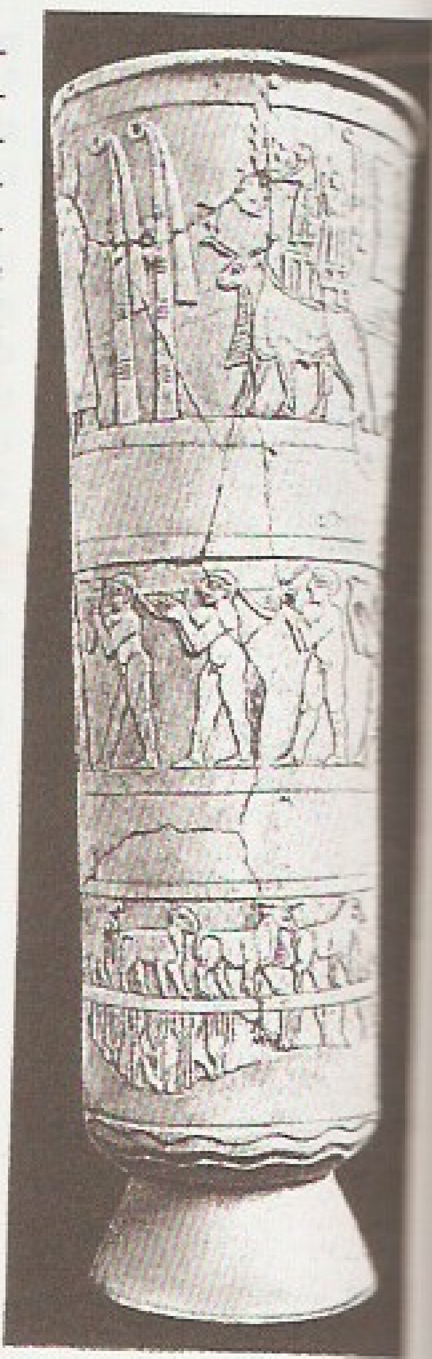
Haldushoone Montevideos

poetesside D. Agustini (1886—1914) ja J. de Ibarbourou (1895—1980) lüürikat. C. Sabat Ercasty (1887—1982) järgis W. Whitmani filosoofilis-panteistlikku luulelaadi. J. E. Rodó (1871—1917) essee «Ariel» (1900) innustas noorsugu vaimsele enesetäiustamisele. U. näitekirjandusele pani olustikureal. näidendidega aluse F. Sánchez (1875—1910). H. Quiroga kujutas lühijuttudes meisterlikult Lad-Am. loodust, eriti selvat. 20. saj. II poole nimekaimad proosakirjanikud — eksistentsiaalseid motiive rõhutav J. C. Onetti ja kodanlikku moraali eritlev M. Benedetti (s. 1920) — on pikka aega elanud paguluses.

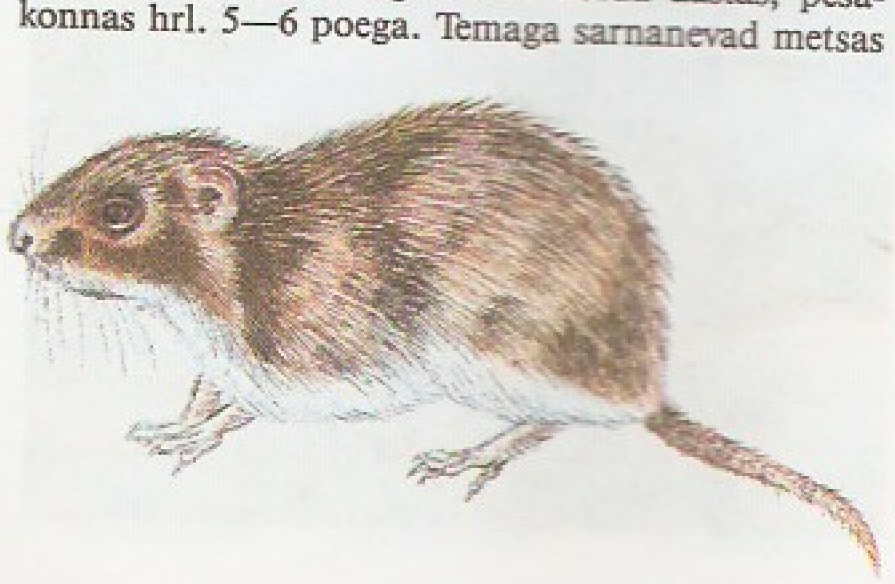
• *Kunst*. Esiajaloolisest ajast on säilinud jumalikustatud inim- ja loomakujukesi (kivist), kellukesekujulisi keraamilisi esemeid ning inim- ja loomafiguuridega kaljujoonistusi. 17. saj. hakati rajama kindlustatud asulaid, osalt on säilinud ka ühelöövilisi telliskabeleid. Samal ajal tekkis omanäoline gautšode kultuur: kõrvu nahast rõivaste, mööbli ja elamutega olid kasutusel barokk- ja rokokoostiilis hõbeesemed. 18. saj. kaunistati klassitsistlikus stiilis kirikuid ja elamuid hispaanialiku majoolika- ja stukkdekooriga. 19. saj. sugenes Hispaania eeskujusid järgivate ehitiste hulka prantsusemõjulisi eklektilisi. 20. saj. alguses täienes ehituskunst luksusliku *art nouveau*'ga. 1930. a-il lähtuti palju *orgaanilise arhitektuuri põhimõtteist. Kujutavas kunstis olid 19. saj. mõjukad välismaised meistrid (E. E. Vidal, 1791—1861, A. d'Hastrell, 1805—70, jmt.). Rahvusliku maalikoolkonna rajas J. M. Blañes (1830—1901). 19. saj. II poolel hakkas arenema itaalia klassitsismi eeskujusid järgiv skulptuur. 20. saj. kunsti areng on kulgenud rahvusv. suundumuste kohaselt.

B: *История литератур Латинской Америки*. М., 1985; А. Торрес-Риосеко. *Большая латиноамериканская литература*. М., 1972.

uruhiir (*Microtus*), lühikese saba ja lühikeste kõrvadega väikeste hiiresarnaste näriliste perekond *hamsterlaste sgk-st; liike üle 70, Eestis 5. Põld-u. (*M. arvalis*) elutseb Euroopas ja Lääne-Siberis pms. avamaastikus. Sööb rohttaimi (nt. orast) ja seemneid; on tavalisim teraviljakahjur, kogub talveks 1,5—2 kg kaaluva toiduvaru. Sigib 4—6 korda aastas, pesakonnas hrl. 5—6 poega. Temaga sarnanevad metsas



Uruk. Alabastervaas (III a-tuh. I veerand e. Kr.)



Uruhiir. Põld-uruhiir



Vesihargi (*Nepa*) **urujätked** (1)



Urvalinnu isaslind

ja niidul elutsev n i i d u - u. (*M. agrestis*) ja niiskel alal elutsev suure levilaga s o o - u. (*M. oeconomus*). U-d uuristavad madalaid urge; võivad levitada tulareemiat ja nakkushaigusi. ◂

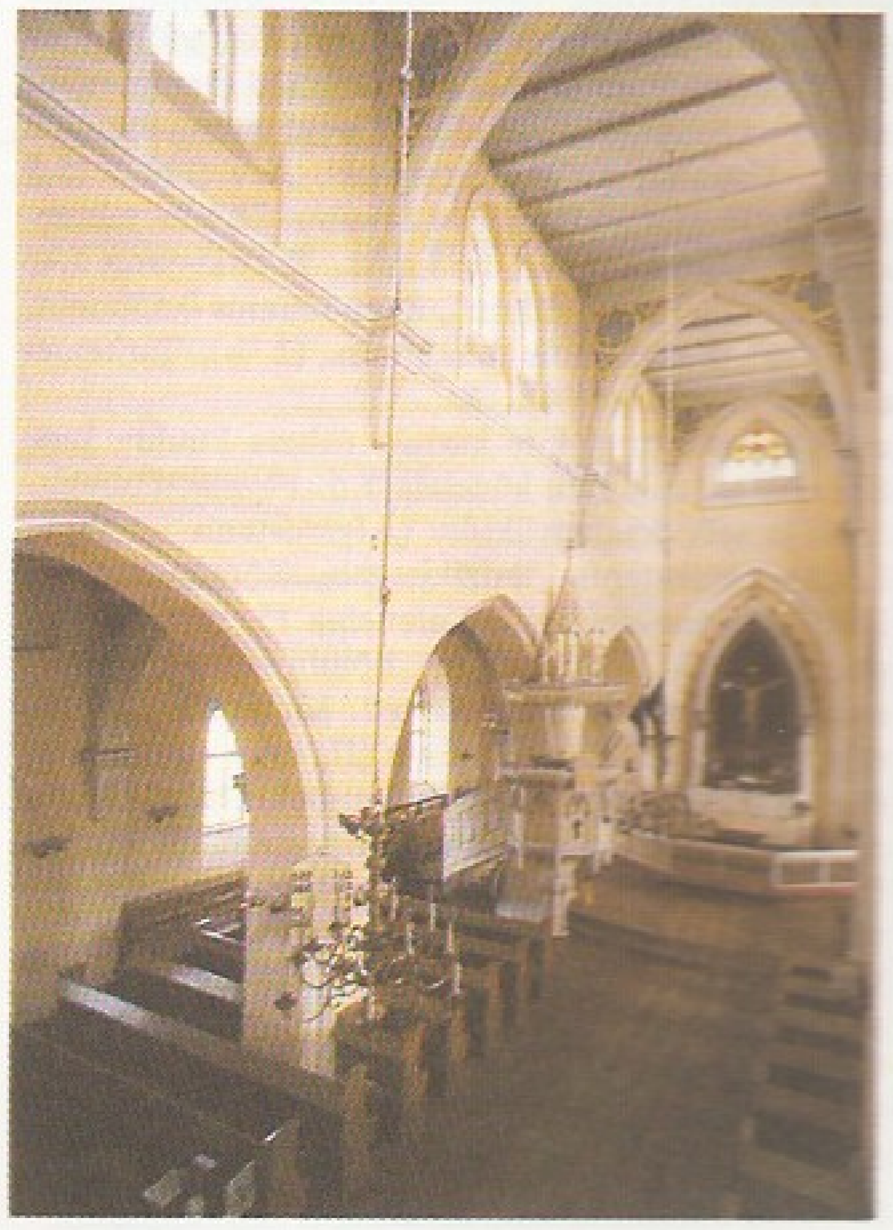
uruhiirlased (*Microtinae*), Holarktises elutsevate hamsterlaste alamsugukond; ligikaudu 130 liiki. U-d on jässaka kerega väikesed ja keskm. närilised; tüvi on pikem kui saba. Jalad on lühikesed, koon tömp, kõrvalestad väikesed. U-d on eriti iseloomulikud parasvöötmele, kus asustavad msg. maastikke. Paljud on ohtlikud põllukahjurid ja haigusesiirutajad. *Uruhiir on alamsgk-a keskne prk. Eestis on u-test 5 liiki uruhiiri, *leethiir, *mügri ja sissetalutuna *ondatra.

urujätked, ka s a b a p u t k e d (*cerci*), putukate tagakeha 11. lüli jäsemeist arenenud kompimisjätked (u-d täidavad sama osa mis tundlad keha eesotsas). Alamail putukail on u-d niitjad ja hulgalülilised, mõnel kehast pikemad (ühepäevikuil), kõrgemail putukail lühikesed, 1—2-lülilised, või neid pole. Kõrvahargi u-d on tangjad kaitsevahendid. ◂

Uruk, Piiblis E r e k, vanaaja linnriik Sumeris Eufrati kaldal (nüüdne Varka, Iraagis), varasumeri kultuuri tähtsaimaid leiukohti. Samanim. eneoliitikumi kultuurile (IV a-tuh. II pool e. Kr.) on iseloomulikud potikedral valmistatud punane ja hall keraamika, arenenud metallurgia, vanimad piltkirjatahvlid ja silinderpitsatid. Legendaarse kun-a Gilgameši ajal (28.—27. saj. e. Kr.) tõusis U. Sumeris hegemooniks ning oli kun. Lugalzagesi ajal (24. saj. e. Kr.) Sumeri pealinn. Langes u. 2350 e. Kr. Sargon I võimu alla, oli I a-tuh. lõpuni e. Kr. autonoomne templilinn. U-st on avastatud Anu ja Ištari templi ja kahe tsikuraadi varemed (III a-tuh. I pool e. Kr.) ning hulk kiilkirjatahvleid. ◂



Urvaste kirik. Vaade edelast



Kiriku sisevaade

Urukagina, õieti U r u i n i m g i n a, Lagaši valitseja 24. saj. e. Kr. Tõusnud preesterkonna toetusel võimule, soosis templivaldusi, vähendas kuninga ametnike kuritarvitusi ning kärpis makse. Sai seitsmendal valitsemisaastal lüüa Umma kun-lt Lugalzagesilt.

urukoer, *jahikoerad.

Urumarja, küla Tori v-s Pärnu jõe ja Sindi—Tori mnt. ääres; 58 el. (1996). Huvitavad on Pärnu jões asuv Kalevipoja-lugudega seostatud hiidrahn Võnnukivi (LK; ümbermõõt 22 m, kõrgus 4,2 m) ja park. U-l oli varem Taali mõisa karjamõis (*Wendenstein*) ja a-st 1845 U. kool, koolimaja kasut. nüüd spordibaasina.

Urumtši, Ü r ü m q i, a-ni 1953 D i h u a, linn Hiina loodeosas, Xinjiangi Uiguuri autonoomse piirkonna pealinn; 1 100 000 el. (1990). Asub U. jõe orus 950 m ü. m. Tähtis liiklussõlm (sh. rahvusv. lennujaam) ja tööstuskeskus; metallurgia, söe-, nafta-, masina- (põllum-masinad), tekstiili- (puuvilla-), keemia-, naha- ja toiduainetetööstus, tsemendi tootmine. Ülikool (asut. 1960) jt. kõrgkoolid. Linna läh. söe-, põlevkivi- ja rauamaagikaevandused, naftamaardlad, uraanimaagi ja soola tootmine.

Urussevski, Sergei Pavlovitš (23. XII 1908 — 12. XI 1974), vene filmioperaator. Saavutas väljendusrikkuse oskusliku rakursi- ja värvivalikuga. F: *Neljakümne esimene* (1956), *Kured lendavad* (1957), *Mina — Kuuba* (1965), lavastajana *Teldri jooks* (1969).

Uruste, paikkond Audru v-s, Kihlepa k-s. Seal asub U. Issanda Taevaminemise õigeusu kirik (ehit. 1873). — U. o j a algab Võlla raba lõunaservalt ja suubub Audrus paremalt Audru jõkke; pikkus 23 km, jõgikond 67,8 km².

urvalind (*Carduelis flammea*), värvuline *vintlaste sgk-st. Elutseb Holarktises tundrast okasmetsavööndini. U. on umbes varblasesuurune; ülapool pruunikas, alapool hele ja veidi vöötjas, laubal punane laik. Rändlind, kes talveks ei siirdu parasvöötmest kaugemale. U-d tegutsevad parves, sageli koos siisikestega, puu otsas ja rohttaimedel; nokivad kase- ja lepaurbi ning msg. rohttaimede (eriti umbrohtude) seemneid. Mõnikord varisevad seemneid pugusse. Eestis talikülaline okt-st maini. ◂

Urvaste, 1. küla U. vallas Antsla—Kanepi mnt. ääres 2 km U. kirikust kirdes; 206 el. (1996). Külas on U. põhikool (loeb olemasolu 1688 asut. köstrikoolist alates) ja U. erinternaatkool. Tamme-Lauri tamm (LK; rinnasümbermõõt 8 m, ∅ 2,7 m; ill. ENE 2, lk. 244; Võrumaa) on Eesti jämedaimaid ja tuntuimaid puid; teda on ms. kujutatud Eesti 10-kroonisel rahatähel. Suurema paikkonnana hõlmab U. ka Uhtjärve kohal U. ürgoru kirdeveerul paikneva Kirikuküla (59 el.), kus asub püha Urbanuse järgi nimet. U. kirik. U. k i r i k (AKM) ehitati arvat. 13. saj. IV veerandil või 14. saj. alguses kolmelöövilise basiilikana (maakirikuna Eestis ainulaadne). Paarisakendega keskl
öövi pillarite ristlõige on ristikujuline. Võlvid on hävinud (ilmselt 17. saj. alguses). Rekonstrueeritud läänevõlviku kohal asetsev torn pärineb hilisemast ajast, end. altarimaal a-st 1855 (K. S. Walther). Kirikuaias on huvitavad U. kooli 300. a. juubeliks püstitatud kivitulp ning M. Heibergi mälestussammas

(1990, L. Paluteder); luuletaja sünnikodu Siimu popsitare aset märgib mälestusmüür (1965). U. kalmistule on maetud Mango Hans ja rohkesti U. maa-alal lahingus 14.—15. VIII 1944 langenuid. Kalmistu läh. asub ürgoru veerul Uhtjärveni laskuvate sälkorgude vahel nn. vana linna ase, kus arvat. II a-tuh. alguses oli ajuti ja lühiajaliselt kasutusel muinaslinnus (AKM, erialakirjanduses Järveküla linnamägi). U-ga seostub ka Ruhingu k. (end. U. karjamõis ja U. park ning selle läh. Samson von Himmelstiernide perekonnakalmistu). — U. nime on esimest korda mainitud 1413 seoses U. kirikuga. Küla kohta on teateid a-st 1516 (*Urbes*), mõisa kohta a-st 1541 (*Urbs*). — **2.** vald Võrumaa loodeosas; 140 km^2, 1766 el. (1996), keskus Kuldre k. Asulad: Kassi, Kirikuküla, Koigu, Kuldre, Kõlbi, Lümatu, Pihleni, Ruhingu, Toku, Uhtjärve, U., Uue-Antsla, Vaabina ja Visela k. Peamisi põllum-tootjaid on Kuldre, Väike-Horma ja oü. «Restu» ning osaühistu «Vaabina Piim», talusid on 63 (1996). Riigimetsamaad (17,1 km^2) haldavad Antsla ja Sõmerpalu metskond. — **3.** kihelkond Võrumaa lääneosas, hõlmas nüüdse Sõmerpalu ja U. v-a, põhiosa Antsla v-st (v. a. Kaika ja Tsooru ümbrus), Pühajärve v. kagunurga (Truuta k.) ning Antsla linna. Ajalooliselt kuulus U. Ugandisse ja a-st 1244 Tartu piiskopkonda. Seal olid Antsla (Uexküllide), Vaabina (Tiesenhausenite) ja Sõmerpalu (Kurselite) vasallilinnus. 1437 oli U. kirikukhk-a esmamaining. Osa kihelkonnast ühendati hiljem Karula ning 17. saj. lõpus asut. Hargla ja Kanepi khk-ga. Varem on U. khk-a nimet. ka Antslaks (*Anzen*; Hupelil *Antsena kihhelkund*). 1630—56 oli U-s pastoriks J. Gutslaff. 1736 algas J. C. Quandti (U. pastor 1732—50) algatusel vennastekoguduste liikumine. 1758—80 oli U. koolmeister ja köster Mango Hans. Talusid hakati päriseks ostma 1836. 19. saj. II poolel ja 20. saj. alguses rändas osa elanikke Sise-Venemaale ning 1903—05 Kanadasse ja Austraaliasse, 1912 rajati Sõmerpallu saksa kolonistide asundus (*Heimtal*). ▲

Urvaste ürgorg liigestab u. 15 km Otepää kõrgustiku kagunõlva. Algab Sangastest idas Võrumaa loodepiirilt lameda kuni 15 m sügavuse moldoruna; kulgedes kagusse muutub sügavaks (Uhtjärve kohal 40 m) lammoruks, mille veerusid liigestavad rohked sälkorud. U. ü-s moodustavad ahela Punde (1973 rajatud tehisjärv Visula jõel, 50 ha), *Uhtjärv, Luhasoo ja *Lõõdla järv.

USA (lüh. ingliskeelsest nimest *United States of America*), *Ameerika Ühendriigid.

USAir Group [*gru:p*], USA lennufirma; asut. 1937, keskus Arlingtonis (Virginia). A-ni 1953 kandis nime *All American Aviation Inc., 1953—79 Allegheny Airlines*. 1986 liideti U-ga *Pacific Southwest Airlines Inc.*, on praegu maailma suurimaid. Lennukeid 220, lennuliine USA-s ligi 100, Kanadas 3; aastas veetakse ligi 60 mln. sõitjat. Käive 6,5 mrd. $, töötajaid 51 000 (1991).

usalduspiirid, *mat*, *stat* usaldusvahemiku alumine ja ülemine otspunkt. Usalduspiirkond (erijuhul usaldusvahemik, -ellipsoid, -riba) on valimi põhjal arvutatav piirkond, millesse hinnatava parameetri tegelik väärtus kuulub tõenäosusega, mis ei ole väiksem etteantud suuruse, nn. usaldusnivoo väärtusest. Usaldusnivoo enim kasutatavad väärtused on 0,95 ja 0,99 (esitatakse ka %-des). Nt. kui $\bar{x}$ on valimkeskmine ja s standardhälve, siis normaaljaotusega tunnuse keskväärtuse 95-%-lised u-d n-objektilise valimi korral arvutatakse valemite $\bar{x} - ts/\sqrt{n}$, $\bar{x} + ts/\sqrt{n}$ järgi, kus t tähistab $n-1$ vabadusastmega Studenti ehk t-jaotuse 0,975 kvantiili (leitakse t-jaotuse tabelist).

usaldusühing, majandusühing, mille vara on osanike osamaks (rahaline või mitterahaline). U-u võivad asutada vähemalt kaks isikut, kellest üks peab olema täis- ja teine usaldusosanik. Täisosanik vastutab ühingu tegevuse eest kogu varaga, usaldusosanik ainult osamaksuga. Usaldusosanikul ei ole õigust juhtida ega vaidlustada täisosaniku otsuseid. Kasumi jaotamise määrab kindlaks asutamisleping; hrl. on igal osanikul õigus jaotatavast kasumist saada osamaksuga võrdeline osa. Ühingust lahkudes saab osanik kätte temale kuuluva osa. Üks isik võib olla ainult ühe u-u täisosanik.

USA Rahvuslik Teaduste Akadeemia (ingl *National Academy of Sciences*), USA tähtsaim teadusühing; asut. 1863 teaduste edendamiseks, peamine keskus Washington. Liikmeid püsivalt u. 2100, teenindavat personali üle 1000. 1995 oli osakondi 25, uurimisasutusi ei ole, tööd juhivad nõukogu ja selle täitevkomitee, otsused kinnitatakse liikmete aastakoosolekul. USA R. T. A. on mittetulundusühing, mida finantseerivad teadusfondid (nt. Fordi fond, Rockefelleri fond, Rahvuslik Teaduse Fond). Koos Rahvusliku Tehnikateaduste Akadeemiaga (*National Academy of Engineering*, asut. 1964, u. 1100 liiget), Meditsiiniinst-ga (*Institute of Medicine*, asut. 1970, üle 500 liikme) ja Rahvusliku Uuringutenõukoguga (*National Research Council*, asut. 1916, u. 300 liiget, üle 100 teadusühingu) moodustab USA R. T. A. valitsust nõustava teaduskompleksi, mille juures töötab u. 500 erialakomiteed ja mida juhib Rahvusliku Uuringutenõukogu juhatus (koosneb kõigi nelja org-i esindajaist).

«USA Today» («USA Täna»), USA üleriigiline päevaleht; asut. 1982, peatoimetus Arlingtonis, osakond New Yorgis. Trükiarv koos rahvusv. väljaandega 1 430 000 (1994).

usbekid, suurim turgi rahvas Kesk-Aasias, põhil. Usbekistanis, Tadžikistanis ja naaberalal Põhja-Afganistanis. 14. saj. algupoolel, khaan Uzbeki valitsusajal hakati u-deks nimetama Kuldhordi islamistunud tuumikut. 1499—1500 alistasid u-d Kesk-Aasia põllum-keskused ja segunesid seejärel kohaliku arvuka paikse iraani päritolu elanikkonnaga; sellest sai alguse u-i rahvas. Vana hõimujaotuse elemendid ja nende paikkondlikud nimetused säilisid 20. saj. alguseni. U-deks nimetas end. pms. kohalike khaaniriikide ülemkiht, nõuk. võimu ajal laienes see nimetus kogu rahvale. U-de põline tegevusala on niisutuspõllundus (puuvill, nisu, riis jm.), stepialal ka poolrändkarjandus (lambad, hobused). U-de väikesed etnograafilised rühmad on köptšakid ja türgid (pms. Fargona orus). Usundilt on u-d sunniidid. Arv (1992) 18,5 mln., sellest Usbekistanis 14,14 mln. (71,4 % rahvastikust), Afganistanis u. 1,78 mln., Tadžikistanis 1,19 mln. (23,5 % rahvastikust), Kõrgõzstanis 0,550 mln. (12,9 %), Kasahstanis 0,332 mln. (2 %), Turkmeenias 0,317 mln. (9 %). ▶

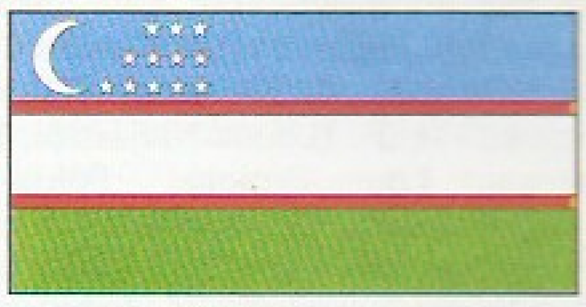


Usbeki riidetrükkal

usbeki keel, turgi k-te karluki rühma kuuluv keel, Usbekistani riigikeel; kõnelejaid u. 19 mln. Usbekistanis ja selle naaberriikides (Afganistanis 1,5 mln., Lõuna-Kasahstanis, Tadžikistanis, Kõrgõzstanis ja Hiinas). Kõnekeel hakkas arenema 15. saj. turgi uiguuri, karluki, köptšaki jmt. hõimu keelest; murdeerinevused on seepärast suured. Kirjakeele arengus eristatakse Karakhaniidide aja (11. saj.), karluki-horezmi (12. saj.), tšagatai ja vanausbeki (15. saj.) ning nüüdiskirjakeelt, viimane on kujunenud Taškendi ja Fargona (Fergana) linnamurretest ning saanud mõjutusi tadžiki keelest. Pärimuslikult on kasut. araabia kirja, NSV Liidus oli 1927—38 kasutusel ladina ja seejärel vene tähestik.

Usbekistan, U-i Vabariik (usbeki *Üzbekiston Džumburijati*), riik Sise-Aasias, põhil. Amudarja ja Sõrdarja vahelisel alal, SRÜ liikmesmaa. Kaart kaardiköites lk. 122.





Pindala	447 400, teistel andmetel 448 900 km²
Rahvaarv	23 089 000 (1995)
Pealinn	Taškent (usbeki *Toškent*) (1994. a. 2,114 mln. el.)
Haldusjaotus	12 vilojatti (oblastit) ja autonoomsete õigustega Korakalpogistoni vabariik
Riigikeel	usbeki keel
Rahaühik	sum
Riigitähis	UZ, UZB

• *Riigikord.* U. on SRÜ-sse kuuluv vabariik. Iseseisva U-i esimene põhiseadus jõustus 8. XII 1992. Riigipea ja relvajõudude ülemjuhataja on otsesel valimisel 5 aastaks valitav president, keda võib üks kord taas valida (1995. a. rahvahääletus pikendas praeguse presidendi volitusi 2000. a-ni). Seadusandlik võim kuulub ühekojalisele parlamendile — Rahvuskogule —, mille 150 liiget valitakse otsesel valimisel 5 aastaks. Täidesaatvat võimu teostavad president ja valitsus. President nimetab peaministri ja kinnitab valitsuse. Valitsus vastutab oma tegevusega presidendi ees. Korakalpogistoni vabariigil on sisemine autonoomia (põhiseadus, parlament, valitsus). Korakalpogistoni valitsusjuht kuulub U-i valitsusse.

• *Loodus.* Valdava osa (⁴/₅) U-i terr-st hõlmab Turaani madalik, kus laiub Kõzõlkumi kõrb. Turaani madalikku liigestavad üksikud madalad mäed (kuni 922 m, Tomditov) ja vagumused (vähemalt 12 m allpool merepinda, Migribulok). Maa lääneossa ulatub lainjas Ustjurdi platoo (keskm. 200—250 m ü. m.), mida Kõzõlkumist eraldavad Araali meri ja Amudarja jõe delta. Ustjurdi platoo laskub 70—120 m kõrguse astanguna Araali mere läänerannikule. Kagus kõrgeneb Turaani madalik eelmäestikuliseks tasandikuks, mida nimet. Karši stepiks. Maa lõunaossa ulatuvad Pamiiri-Alai mäestiku Turkestani, Zarafšoni ja Hisori ahelik (4643 m, maa kõrgeim tipp, Tadžikistani piiril). Turkestani ahelik jätkub läänes Molguzari (2622 m), Tšumkartovi jt. eelmägedega, Zarafšoni ahelik Koratepa eelmäega (2088 m). Turkestani ahelikku ja selle eelmäestikke eraldab Zarafšoni ahelikust ja eelmäestikest Zarafšoni org, mis U-i terr-le ulatub ida—lääne sihis üle 400 km. Zarafšoni orus asuvad Samarkandi, Karakurgoni, Navoii ja Buhhaara oaas. Lõunapiirini ulatuvaist, Hisori aheliku jätkuks olevaist Bojsuni mägedest (4302 m) loodes paikneb Kaškadarjo org, kagus Surhondarjo nõgu. Turkestani ahelikust põhjas on tasandikuline Lõuna-Näljastepp. Maa idaosa hõlmavad Fargona nõgu ja Taškendi oaas. Neid eraldavad teineteisest Tjan-Šani mäestiku lääneahelikud Kurama ja Tšatkal. Üle 4000 m ulatuvad kirdeosas asuvate piiriahelike Ugomi (4229 m) ja Piskomi kõrgeimad tipud (4299 m). U-i ida- ja lõunaalad on tugevasti seismilised (purustavad maavärinad Taškendis 1868 ja 1966, Andidžonis 1889 ja 1902). Geograafilisest asendist (Euraasia mandri keskosas, kaugel meredest) johtub äärmiselt mandriline kliima: suvi on pikk, kuum ja kuiv, talv lühike, lumevaene ja jahe. Keskm. t° on juulis Amudarja deltas (Nõkisis) 26 °C, Taškendis 27 °C ja äärmises lõunaosas (Termizis) 31 °C, jaan-s vastavalt −6 °C, −1 °C ja +3 °C. Ustjurdi platool võib t° langeda kuni −38 °C. Sajab pms. talvel ja kevadel. Kõzõlkumi kõrbes, Amudarja deltas, Ustjurdi platool ja Fargona nõos on sademeid aastas 70—200 mm, eelmäestike tasandikel 150—250 mm, eelmäestikes 200—400 mm ja mägedes 400—1000 mm. Kõrgmägedes on paiguti igilund ja väikesi liustikke. Kuiva kliima tõttu on vähe jõgesid. Kõik jõed algavad mägedest ja toituvad liustiku- ja lumesulamisveest, osa jõgede vool on ajutine. Suurim on Amudarja, U-i alal on osa selle keskjooksu (lõunapiiril) ja alamjooks deltaga ning lisajõed Surhondarjo ja Šerobod. Kõige suuremate jõgede (Amudarja, Sõrdarja, Zarafšoni ja Kaškadarjo) vett kasut. laiaulatuslikult niisutuseks. U-i piires on Araali mere lääne- ja lõunaosa. Kõzõlkumis valdab liivakõrb, kus kasvavad valge ja musta saksauuli hõrendikud ning tamariski-, puju- ja liivaakaatsiapõõsastikud. Kohati on savi- ja liivakõrbed, leidub soolakuid. Amudarja deltas on pillirootihnikuid. Mägede-eelseil tasandikel ja eelmägedes on viljakad lössimullad, mis vajavad niisutamist. Üleharimata mägede-eelsetel tasandikualadel kasvab kuivstepi-, eelmäestikes stepitaimestik (paiguti artša- ja pistaatsiahõrendikega). Mägedes (1200—2700 m ü. m.) laiuvad madalamal mägistepid, kõrgemal põõsastikud (kibuvits, kuker- ja kuslapuu) ning heitlehised metsad (kreeka pähklipuu, vaher, saar, mandli-, õuna-, pirni- ja viirpuu), kõrgmägedes alpiniidud. Maavaradest leidub maagaasi, naftat, kivi- ja pruunsütt, vase-, nikli-, plii-, tsingi-, tina-, volframi-, vismuti- ja molübdeenimaaki, kulda, barüüti, sulapagu, väävlit, fosfo-

Usbekistani haldusjaotus

	Pindala (km²)	Rahvaarv 1994 (tuh.)
Korakalpogistoni vabariik (Karakalpakkia, Karakalpakstan)	164 900	1343
Vilojatid (oblastid)		
Andidžoni	4 200	1899
Buhhaara (Buhhoro)	39 400	1262
Džizzahhi	20 500	831
Fargona	7 100	2338
Horazmi	6 300	1135
Kaškadarjo	28 400	1812
Namangani	7 900	1652
Navoii	110 800	751
Samarkandi	16 400	2322
Surhondarjo	20 800	1437
Sirdarjo	5 100	600
Taškendi (Toškendi)	15 600	2336
Taškent (vabariiklik linn)		2114

Korakalpogistoni pealinn on Nõkis, vilojatikeskused on Horazmil Urgantš, Kaškadarjol Karši, Surhondarjol Termiz ja Sirdarjol Guliston.

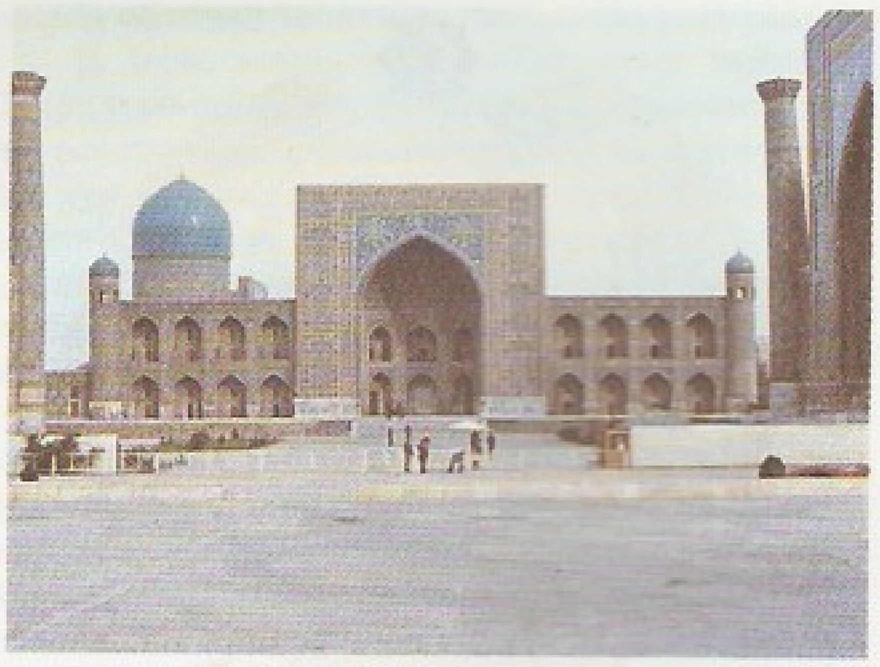
riiti, kaali- ja kivisoola, kaoliini, kipsi ja marmorit.

• *Rahvastik.* 1993 oli rahvastikust usbekke 73,7 %. Rahvusrühmadest elavad venelased (5,5 %) ja tatarlased (3,2 %) pms. linnades, karakalpakid (2,2 %) Amudarja alamjooksualal ning tadžikid (5,1 %) ja kasahhid (4,2 %) kogu U-s. Ülejäänud 6,1 % rahvastikust moodustavad põhil. kirgiisid, korealased, ukrainlased, turkmeenid, juudid ja türklased. Suure iibe (2,8 ‰, 1992) tõttu kasvab rahvaarv kiiresti. Usklikud on muhameedlased (neist enamik sunniidid) või (venelased) õigeusklikud. Keskm. asustustihedus on 51 in. 1 km^2-l (1995), kuid asustus on äärmiselt ebaühtlane. Taškendi oaasis, Fargona nõos ja Zarafšoni orus elab üle 200 in. 1 km^2-l, aga Kõzõlkumi kõrbes ja Ustjurdi platool vähem kui 1 in. 1 km^2-l. 41 % rahvastikust elab linnades (1994).

• *Majandus.* U. on tööstus-põllum-maa. SRÜ maade seas on ta sisemaiselt kogutoodangult 5. kohal. NSV Liidu lagunemise ja U-i iseseisvumisega kaasnes järsk majanduslangus. 1991—94 vähenes sisemaine kogutoodang 26 %. Riiklikult plaanimajanduselt turumajandusele üleminek on toimunud suurte raskustega, sest majandusreformide elluviimisega viivitati. Joondumine suurtesse majandusraskustesse langenud Venemaa järgi ja kuulumine nn. rublatsooni sundisid tootmist vähendama. 1993 oli 22 % töövõimelistest inimestest tööta. Majanduslangus aeglustus 1994. a., kui riigisektori erastamine, väikeettevõtete ja talundite rajamine ning rahareform andsid esimesi tulemusi. 36 % sisemajanduse kogutoodangust (1993) saadakse tööstusest. Hankivas tööstuses on peamine maagaasi tootmine (1993. a. 45 mrd. m^3, 7. koht maailmas). 71 % tarbitavast energiast saadakse maagaasist. Osa gaasi eksporditakse, osa kasut. keemiatööstuses. Tähtsamad leiukohad asuvad Buhhaara ümbruses (suurim Gazli maardla), väiksemad Ustjurdi platool, Fargona, Kaškadarjo ja Surhondarjo nõos. Energeetilistest maavaradest toodetakse naftat (3,8 mln. t), pruun- (Angreni maardla) ja kivisütt (1993 kokku 6 mln. t). Kaevandatakse vase-, tsingi-, plii-, molübdeeni-, volframi-, nikli- ja vismutimaaki, barüüti, sulapagu, väävlit, kaoliini, fosforiiti, kaali- ja kivisoola, lubjakivi ja Kõzõlkumis (Muruntovis) kulda (viimast 70—75 t aastas). Bekobodis töötab musta metallurgia tehas, Olmalikis ja Tširtšikis värvilise metallurgia tehas, Fargonas naftatöötlemistehas. Keemiatööstus kasutab toorainena maagaasi, naftat, sütt, väävlit ja puuvillapuhastusjäätmeid. Toodetakse mineraalväetisi, tehiskiudu, väävelhapet, lakke ja värve. Keemiatööstuse keskused on Tširtšik, Fargona, Kukon, Samarkand, Olmalik, Andidžon, Namangan ja Džizzahh. Masina- (lennukid, traktorid, ekskavaatorid, kraanad, ketrus- ja kudumismasinad, põllutöömasinad, kompressorid, pumbad, külmikud, pesumasinad, gaasi-, nafta-, keemia-, mäe- ja puuvillapuhastustööstuse seadmed) ning aparaaditööstuse (filmiaparatuur, fotoaparaadid, mõõteriistad) suur keskus on Taškent, väiksemad keskused Tširtšik, Kukon, Samarkand ja Andidžon. Elektrotehnikatööstuse toodangut (transformaatoreid, elektrimootoreid, telereid, kaablit) tarnitakse ka teistesse Kesk-Aasia riikidesse. Tähtsal kohal on tekstiilitööstus. Toorpuuvilla puhastuse tehased on kõigis puuvillakasvatuspiirkondades, puuvillast ja siidriiet kootakse Taškendis, Samarkandis, Fargonas, Margilonis, Namanganis, Buhhaaras, Kukonis, Andidžonis ja Karšis. Vaipu kootakse Amudarja alamjooksualal. Nahatööstus töötleb põhil. karakullinahku. Heal tasemel on õmblus-, jalatsi-, ehitusmaterjali- ja tubakatööstus. Toiduainetööstuse tuntuimad tooted on puuviljakonservid, taimeõli ja vein. Põllum. annab 23 % sisemajanduse kogutoodangust (1993). Valdav on taimekasvatus niisutatavatel aladel. Haritavat maad on 4,5 mln. ha (10 % terr-st), sellest 3,6 mln. ha niisutatakse. Laia niisutusvõrgu peamised osad on jõgedele rajatud veehoidlad (Kattakurgoni, Tšorvoki, Tšimkurgoni (Tšimkurganskoje) ja suured kanalid (Lõuna-Näljastepi, Taškendi, Suur-Fargona, Lõuna-Fargona, Põhja-Fargona, Suur-Andidžoni, Karši, Šerobodi jt.). Monokultuur on puuvillapõõsas, mida kasvat. 1,8 mln. ha-l. 1992 saadi 5,1 mln. t toorpuuvilla (5. koht maailmas). Tehnilistest kultuuridest kasvat. ka kenaffi, džuuti, tubakat, vähesel määral suhkruroogu ja seesamit. Söödakultuuridest viljeldakse lutserni. Teraviljadest kultiveeritakse nisu, otra, riisi, maisi ja hirssi. Olulisel kohal on viinamarjakasvatus, puu- (aprikoosid, virsikud, granaadid, õunad, ploomid, mandlid, kreeka pähklid, viigimarjad) ja köögiviljandus (arbuusid, melonid). Loomakasvatuses on valdav lihakari. Kuivas lääne- ja keskosas peetakse karakullilambaid, mägialadel liha- ja villalambaid ning kitsi, niisutatavates piirkondades veiseid, tööstuslinnade läh. sigu. Veoloomadeks on kaamelid (kõrbealadel), eeslid (mägialadel) ja hobused (põllunduspiirkondades). Põline põllum-haru on siidiussikasvatus. Rdt-d on 3380 km (1993), sellest 300 km elektrifitseeritud. Tähtsaim liiklustee on Taškendi—Samarkandi—Buhhaara magistraal, mis jätkub Turkmeenia kaudu Amudarja deltasse ning ühendab Korakalpogistoni U-i teiste majanduskeskustega. Mnt-id on 74 700 km (1993), sh. 63 400 km kõvakattelisi. Neist on majanduslikult olulisimad nn. Suur Usbeki mnt. (ühendab Taškenti Samarkandi kaudu riigi lõunaosas asuva Termiziga), Fargona ringmnt. ja Samarkandi—Navoii—Muinoki tee. Kahe torujuhtme kaudu saadetakse Gazli maagaasi Venemaale. Mitu gaasijuhet kulgeb leiukohtadest linnadesse, elektrijaamadesse ja keemiatehastesse. Taškendis on metroo (avati 1977) ja rahvusv. lennujaam. Eksporditakse maagaasi, puuvilla, puuvill- ja siidriiet, värvilisi metalle, väetisi, tehiskiudu, tööstusseadmeid, elektrienergiat, puuvilju, konserve, karakullinahku, vaipu ja jalatseid. 1993 toimus 85 % väliskaubandusest SRÜ liikmesmaadega. Peamised kaubanduspartnerid on Venemaa (u. 60 % eksportist ja u. 50 % impordist), Kasahstan, Tadžikistan, Ukraina, Kõrgõzstan, Turkmeenia ja Türgi.

• *Tervishoid.* Arstiabi korraldab tervishoiuministeerium. 1994 oli U-s 1361 haiglat (190 000 haiglakohta), 3080 ambulatooriumi ja polikliinikut ning 79 000 arsti ja 225 000 keskastme meditsiinitöötajat. 1994 oli sündimus 29,3 ‰, suremus 6,6 ‰, laste suremus 28,3 ‰. Arste koolitatakse 3 meditsiini- ja 1 pediaatriainst-s, farmatseute 1 farmaatsiainst-s. Tähtsaimad kümblusravikuurordid on Tšortok ja Tšõimjon.

• *Haridus.* Koole hakati asutama islami ja raamatukultuuri levides. Algharidust omandati maktabis ja kõrgharidust *medreses. Õpetust anti araabia ja



Usbekistan. Kuppel[...]
Buhhaaras

Usbekistani rahvaarv (...)

1913	4,33
1926	4,62
1939	6,35
1959	8,12
1970	11,80
1979	15,39
1989	19,91
1995	23,09

Usbekistani taimeka[...] toodang 1992 (tuh. t)

Nisu	900
Riis	530
Oder	300
Mais	445
Kartul	335
Puuvill	1325
Puuvillaseeme	2100
Viinamarjad	460
Tubakas	19

Usbekistani karjaka[...] 1992 (tuh.)

Veised	5 300[1]
Lambad	9 700[1]
Kitsed	900
Sead	700
Hobused	108
Kodulinnud	34 000

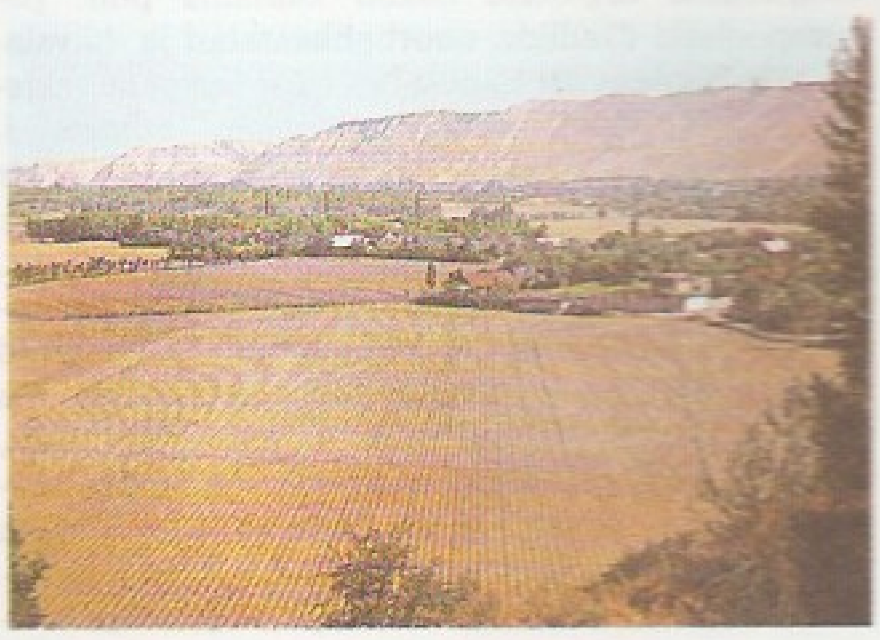
[1]1994

tadžiki keeles, viimane oli Kesk-Aasia riikide peamine ametikeel 19. saj-ni. Usbeki keelt kasutati enamasti ilukirjandus- ja igapäevakeelena. 1917 oli U-s arvat. 400 medreset, suurim hariduskolle oli Buhhaara, kus medreseid oli u. 180. Algkoole oli kõikides suurtes asulates. Palju anti ka koduõpetust. Vene võimu ajal asutati 1880. a-ist alates nn. vene-pärismaiseid koole, 1881—1914 oli neid 160 (135 algkooli, 13 kõrgemat algkooli ja 12 keskkooli; õpilasi oli 18 000, neist u. 5000 põlisrahva hulgast). 20. saj. alguses asutati ka nn. uuemeetodilisi koole (1911 oli neid 63), kus õpiti tadžiki ja usbeki keeles ilmaliku õppekava järgi. 1918—19 hakati ellu viima nõuk. hariduskorraldust. 1920. a-il korraldati 2 kirjareformi ja suleti traditsioonilised islami õppeasutused. Nn. rahvuskallakluse hävitamise ajal sürjutati suurem osa vanast haritlaskonnast. 1930. a-il kehtestati üldine koolikohustus. 1940 tehti 3. kirjareform. 1993 kehtis 11-kl. kooli (sh. 9-kl. põhikooli) kohustus. Kooli minnakse 6-aastaselt. Kutseharidust omandatakse valdavalt tehnikumis, see tugineb põhikoolile. 1993 õppis 8557 keskkoolis 4 585 000 õpilast ja 243 tehnikumis 140 000 õpilast (neist 77 % usbekikeelsetes ja 15 % venekeelsetes koolides). Kõrgkoole oli 52, sh. 3 ülikooli (Taškendi ülikool asutati 1920, Samarkandi ülikool 1933 ja Nökisi ülikool 1979). Ališer Navoii nim. rmtk-s (asut. 1870, Taškendis) oli 1994. a. 4,1 mln. kd. Ajaloomuuseum (1876) ja kunstimuuseum (1918; mõlemad Taškendis) on mainekad.

• *Teadus.* 20. saj-ni olid praeguse U-i ala riikides teaduskeelteks araabia ja tadžiki keel. Teaduslikud teadmised püsisid araabia-islami maailmapildi raames (*Tadžikistan, *teadus*). Pärast U-i ala liitmist Venemaaga hakkas teadustegevus arenema vastavalt Vene sõjalise ekspansiooni ning koloniaalhalduse ja -majanduse huvidele. 1867 asutati Turkestani sõjatopograafia osk. ja Taškendi meteoroloogiajaam, 1873 Taškendi astronoomiaobservatoorium, 1897 Turkestani põllum-katsejaam ning 1901 Taškendi seismoloogiajaam. Venelastest teadlaste uurimistegevust suunasid Vene teadusseltside kohalikud osk-d, Kesk-Aasia Õpetatud Selts (asut. 1870), Turkestani arheoloogiaharrastajate selts (1895) ja Vene Geograafiaseltsi Turkestani osk. (1896). 1917 tegutses 15 teadusseltsi. 1920 asutati Taškendis Turkestani Riiklik Ülikool. 1920.—30. a-il rajatud uurimisinst-de tööd hakkas kooskõlastama 1934 asut. teaduskomitee, mis allus valitsusele. 1940 muudeti see NSVL TA U-i filiaaliks (UzFAN). II maailmasõja ajal evakueeriti U-i palju Venemaa tähtsaid teadusasutusi. 1943 muudeti UzFAN U-i TA-ks, sellesse kuulusid 10 uurimisinst-i ja Korakalpogistoni filiaal. 1940.—50. a-il asutati ametkondlikke rakenduslikke uurimisinst-e. Tuntuimad on olnud täppisteaduste alal tuumafüüsikainst., astronoomiainst., Kitobi rahvusv. laiusteenistuse vaatlusjaam, V. Romanovski nim. matemaatikainst. ning mehhaanika- ja ehitiste seismopüsivuse inst., geoteaduste alal K. Abdullajevi nim. geoloogia- ja geofüüsikainst., seismoloogiainst., Kesk-Aasia geoloogia- ja mineraaltoormeinst. (SAIGIMS), geoloogia- ja nafta- ja gaasileiukohtade uurimise inst. (IGIRNIGM) ning hüdrogeoloogia- ja insenerigeoloogiainst. (GIDROINGEO), keemia alal bioorgaanilise keemia inst., keemiainst- ja taimorgaaniliste ainete inst., bioteaduste alal botaanikainst., F. Russanovi nim. Botaanikaaed, zooloogia- ja parasitoloogiainst., biokeemiainst., mikrobioloogiainst. ning mullateadus- ja agrokeemiainst., humanitaar- ja rahvusteaduste alal Samarkandi arheoloogiainst., al-Biruni nim. orientalistikainst., keele- ja kirjandusinst. ning H. Sulaimonovi nim. käsikirjade inst.

• *Teabelevi.* Esimesed ajalehed olid Taškendis ilm. venekeelne «Туркестанские ведомости» (1870—1917) ning usbeki- ja venekeelne «Туркестанская туземная газета» (1870—83 eelmise lisa, 1883—1917 iseseisev). 1992 ilmus 240 ajalehte usbeki, vene, tadžiki jmt. keeles ning 65 ajakirja ja 30 jätkväljaannet. Tähtsaimad päevalehed on usbekikeelne «Uzbekiston» (asut. 1918; trükiarv 120 000), «Halk Suzi» (1991; usbeki- ja venekeelse väljaande trükiarv kokku 150 000) ja venekeelne «Правда Востока» (1917; 50 000; praegune nimi a-st 1924). Teabeagentuur: *Uzbekiston Agentur* (UZA). Raadio- (a-st 1927) ja telesaateid (1956) edastatakse usbeki, vene jmt. kohalikus keeles. Ajakirjandus on riigi range kontrolli all, sõltumatute väljaannete ja ajakirjanike tegevusvabadus on piiratud.

• *Ajalugu.* Praeguse U-i alal on inimesed elanud alates vanemast paleoliitikumist. Keskm. paleoliitikumi inimese (neandertallase) asulakohti on teada juba laialdaselt alalt Surhondarjo, Zarafšoni ja Fargona orust. Noorema paleoliitikumi (XL—XII a-tuh. e. Kr.) ja mesoliitikumi (XII—V a-tuh. e. Kr.) asustus paiknes kogu U-i alal. Neoliitikumis ja eneoliitikumis (V—II a-tuh. e. Kr.) kujunesid ajaloolise aja asustuse ja kultuuri alged: maaviljeluskultuur eristus rändkarjakasvatusest, tekkisid linnakultuuri ja käsitöö alged. Olulisim oli Kaltaminori (*Kelteminari) kultuur (IV—II a-tuh. e. Kr.), mille mõju ulatus arvat. Uuraliteni ja Ida-Euroopa lõunaaladeni. Pronksiajal ja varasel rauaajal (II a-tuh. algus — I a-tuh. I pool e. Kr.) olid enim arenenud piirkonnad Baktria, Fargona, Horazm, Margiana ja Sogdiana, kus rajati hulgaliselt kindlustatud asulaid ning tekkis väikeriike. Niisutuspõllunduseks sobivate orgude ja oaaside ümber paiknesid suured mägi-, stepi- ja kõrbealad, mis olid rändkarjakasvatajate (need olid pms. saki hõimud) valduses. Paiksed põlluharijad ja nomaadid vahetasid kaupa, kuid liikuvate ja sõjaliselt tugevamate rändhõimude röövretked ohustasid paikset asustust alatasa. Rändhõimude osa Sise-Aasia pol. ajaloos on olnud suur 20. saj-ni. 6.—4. saj. e. Kr. oli Kesk-Aasia ala *Ahhemeniidide riigi osa. 329 e. Kr. tungis Baktriasse Aleksander Suur,





Sogdianas osutati talle 329—327 e. Kr. Spitamenesi juhtimisel visa vastupanu. 312—250 e. Kr. oli Kesk-Aasia Seleukiidide ja seejärel Kreeka-Baktria riigi osa. Enamik Sogdianat oli iseseisev. Sel ajal suurenes linnade arv ja vahetati elavalt kaupa naabermaadega (*Siiditee), peamised keskused olid Samarkand, Buhhaara ning Taškendi ja Horazmi oaas. 1.—4. saj. oli Kesk-Aasias mõjukaim *Kušaani riik. 5. saj. tekkis Heftaliitide riik. 563—567 hõivas Kesk-Aasia *Türgi kaganaat, seni pms. iraani hõimude asualale hakkasid tungima turgid. Varasema asustuse turgistumine ja iraani etnose sürjutamine on jätkunud mitmel viisil 20. saj-ni, 20. saj. on tadžikkide ümberrahvastamine olnud U-i ametlik poliitika (panturkism). Keskvõimu nõrgenemine Türgi kaganaadis tegi võimalikuks paljude väikeriikide tekkimise. 7.—8. saj. langesid need kõik araablaste ülemvõimu alla. 651 vallutasid araablased Mervi, Kesk-Aasia vallutamine viidi lõpule araabia väepealiku Kutaiba ibn Muslimi (srn. 715) juhtimisel: 705 alistati Lõuna-U-i muinasmk. Tšaganijon, 709 Buhhaara, 712 Samarkand ja Horazm. Araablastevastaseid ülestõuse toimus (suurimad olid Abu Muslimi ja Mukanna juhitud vastupanusõjad) kogu 8. saj. vältel. 9. saj., kui *Kalifaadi keskvõim nõrgenes, muutus Kesk-Aasias suurimaks *Samaniidide riik ning kujunes tadžiki-islami kultuur, mis oli linnades ja paikse asustusega aladel valdav 20. saj-ni. 10. saj. tekkis Sise-Aasias turgi *Karakhaniidide riik, mis allutas Samaniidide valdused (999 vallutati Buhhaara). Hävitati kohalike feodaalide (dehkaanide) pärusvaldused, maa muudeti riigi (s. t. valitseva dünastia) omandiks ja seda hakati läänistama pms. turgi hõimuülikutele (*iktaa). Horezmis, Fargonas, Taškendi oaasis ja osas Sogdianas muutusid paiksed ja poolnomaadsed turgid enamusetnoseks. Poliitiliselt ja sõjaliselt hakkasid domineerima turgi rändhõimud, kelle ülikkonna huvides valitsesid *Gaznaviidid ja *Seldžukid. 12. saj. oli mõjukas Seldžuki võimu alt vabanenud Horazm (Horazmšahhide riik). 1219—21 vallutasid Kesk-Aasia mongolid, 1224 sai sellest Tšagatai ulussi osa (*Tšingisiidid). Vastupanu mongolitele elavnes 14. saj. (*sarbadaride ülestõus). Mongoli võimu nõrgenemisega kaasnenud feodaalsõdades tuli 1370 võimule Timur, kes hävitas armutult oma võistlejad ja vallutas 1380.—90. a-il Iraani, Süüria, Taga-Kaukaasia, Väike-Aasia idaosa, Kuldhordi ja Põhja-India. Tema järglaste (*Timuriidid) ajal lagunes riik mitmeks osaks, tähtsaimad pealinnad olid Herat ja Samarkand. Timuriidide ajal muutusid poliitiliselt mõjukaks islami vaimulikkond ja eriti dervišivennaskonnad (tähtsaim oli Nakšbandija ehk Hodžagon, rändhõimude hulgas olid mõjukad Ahmad Jassavi järgijad). 1499 tungisid Timuriidide valdustesse rändusbekid (*Šeibaniidid, need hõimud said nime Kuldhordi khaani Uzbeki järgi), 1507 hõivasid nad viimased Timuriidide Afganistani-valdused (sealne valitseja Babur põgenes Indiasse). Kui Šeibaniidide pealinn viidi Samarkandist Buhhaarasse, hakati kogu riiki nimetama Buhhaara khaaniriigiks. Buhhaara oli võimsaim Abdullo-khaani [1557—98] ajal. 1599—1753 valitses Buhhaaras Aštarhaniidide ehk Džaniidide ja 1753—1920 Mangiti dünastia. 1710 eraldus Buhhaarast Kukoni khaaniriik, kus a-ni 1876 valitsesid usbeki mingi hõimust pärinevad khaanid. Šeibaniidide katse alistada Horazmi ebaõnnestus, 1512—1920 oli Horazm ehk Hiiva iseseisev khaaniriik, mis oli võimsaim 18. saj. lõpus ja 19. saj. I poolel Kungrati dünastia valitsemise ajal. Sellel ajal kujunes ka usbeki rahvas, mis hõlmab vanade maaviljelusalade paikseid turke ja turgistunud tadžikke (neid nimetati varem sartideks, kultuurilt on nad lähedased tadžikkidele) ning nomaadseid usbeki hõime, kellest enamik on oma pärimusliku kultuuri säilitanud. 18. saj. muutus kogu Sise-Aasia Briti ja Venemaa koloniaalekspansiooni alaks, kohalike riikide poliitikat hakkas vahetult mõjutama koloniaalriikidevaheline võitlus, nn. *the Great Game*. Venemaa esimesi katseid tungida Kesk-Aasiasse oli Peeter I 1717 Hiivasse tehtud sõjaretk. Vene ekspansioon elavnes eriti pärast Krimmi sõda, kui Kesk-Aasias hakati nägema sõjalist platsdarmi, millelt saaks ohustada Inglise India-valdusi. 1853 vallutasid venelased Kukoni kindluse Ak-Metšeti (nüüd Közöl-Orda), 1864 Šõmkendi (Tšimkent) ja 1865 Taškendi, millest 1867 sai Turkestani kindralkub. halduskeskus. 1868 vallutati Samarkand. 1873—76 alistati Kukoni khaaniriik ja liideti Turkestani kindralkub-ga, 1873 alistusid Buhhaara ja Hiiva, need muudeti Vene protektoraadiks. 1895 määrati lõplikult kindlaks Vene ja Briti mõjusfääride piir, Buhhaara kaotas Amudarja vasakkaldaalad, need jäid Afganistanile. Kesk-Aasias kehtestati sõjaväeline halduskord, valitavaid võimuorganeid ei olnud, majandus allutati Vene turu huvidele, keelati orjapidamine ja oopiumikaubandus. Vastupanu Vene võimule avaldus Taškendi nn. kooleramässuna (1892), Andidžoni ülestõusuna (1898) ja Kesk-Aasia ülestõusuna (1916). Uuendusi taotleva haritlaskonna hulgas muutus mõjukaks džadidism, kujunes nn. noorbuhhaaralaste ja noorhiivalaste liikumine. Pms. linnades tekkinud vene tööliskonnas levisid sots-dem. ideed. 1917. a. II poolel aktiviseerus pms. venelastest koosnevate bolševistlike org-de tegevus, nende kontrolli alla jäi ka suur osa Vene sõjaväest. Katsed moodustada dem. rahvaesindust suruti maha, olulisim neist oli olnud Kesk-Aasia muhameedlaste IV konverentsil väljakuulutatud Kukoni autonoomia (9. XII 1917 — 22. II 1918), mille juhte oli M. Tšokajev. Relvastatud vastupanu jäi pol. juhtkonnata, Venemaa geopol. huve silmas pidades rakendati selle vastu võitlemiseks suuri relvajõudusid (1919 moodustati Turkestani rinne, mida juhtis M. Frunze). 1920 purustati Fargona ajutise valitsuse vägi ja 1922—26 hajutatud väesalgad (nn. *basmatši'd*). 1918 moodustati *Turkestani ANSV, 1920 hõivas Punaarmee Buhhaara ja Hiiva, need muudeti nõuk. rahvavabariikideks. 1924 kehtestati Kesk-Aasias uus haldusjaotus, mille tulemusena moodustati NSV Liitu kuuluvad rahvusliidu vabariigid, sh. U-i NSV; 1929 eraldati sellest Tadžiki NSV; suured pärimuslikult tadžiki alad ja nende kultuurikeskused Samarkand ja Buhhaara jäid U-le. 1936 toodi U-i koosseisu Karakalpaki ANSV. 1920.—30. a-il toimus U-i maj. ja kultuuriline ühendamine NSV Liiduga, teda käsitati kui tooraine- (nn. NSV Liidu puuvillasõltumatuse tugiala) ja tööjõuallikat. Hariduselu korraldati ümber nõuk. malli järgi, 1920 asutati Taškendis ülikool, mille professuur koosnes Venemaalt tulnud teadlastest. Hävitati rahvusliku pärimusliku kultuuri põhialused, teostati kirjareform ja hävitati raamatud. Pms. venelastest jt. muulastest koosnevaisse bolševistlikesse org-desse hakati kaasama pms. pahempoolseid džadiide, noorbuhhaaralasi ja -hiivalasi. 1925 moodustati Usbeki NSV KP (esimene sekretär A. Ikramov), Kesktäitevkomitee (esimees J. Ahunbabajev, 1885—1943) ja Rahvakomissaride Nõukogu (esimees F. Hodžajev, 1896—1938). 1930. a-il kollektiviseeriti põllum. 1937.—38. a. pol. puhastustes hävitati esimese põlvkonna nõuk. poliitikud ja haritlased kui kodanlikud natsionalistid peaaegu täielikult. II maailmasõja ajal ja pärast seda kasvas järsult U-i kui tooraine- ja tööjõubaasi täh., suurte niisutussüsteemide rajamine võimaldas suurendada puuvillatootmist (U. tootis 60 % NSV Liidu puuvillast), tõhustati maavarade otsimist ja tootmist, rajati suuri masinaehitus- ja kergetööstusette-

võtteid. Niisutusmaaviljeluse ning eriti puuvillatootmise tõhustamine tekitas 1970.—80. a-il tohutu ökoloogilise kriisi. Sellega kaasnes kõrgest iibest ja majanduse ühekülgsest arengust põhjustatud sotsiaalne kriis, mida süvendas korruptsioon, mis valdas kõrgemas pol. juhtkonnas Š. Rašidovi (1917—83) Usbeki NSV juhiks olles. 1989—91 tekkisid esimesed opositsioonilised erakonnad (*Birlik*, *Erk*), kultuurielu hakkas vabameelsemaks muutuma. Pärast NSV Liidu lagunemist kuulutati U. 29. XII 1991 korraldatud referendumi põhjal iseseisvaks vabariigiks. Usbeki NSV KP nimetati U-i Rahvadem. Parteiks (esimees I. Karimov, s. 1938), pol. opositsioon on keelatud. 1990. a-il on võim järjest enam koondunud presidendi ja temale lähedaste majandusringkondade kätte, maj. ja ühisk. reformid on aeglustunud.

• *Kirjandus.* Vanimad turgi kirjamälestised on *Türgi kaganaadi aja Orhoni raidkirjad. Uiguuri riigi ajal pandi turgi keeles kirja budismi, maniluse ja nestoriaanluse õpetustekste. Kesk-Aasia turgi kirjanduse kujunemine oli seotud islami levimisega *Karahaniidide riigi ajal, kui hakati kirjutama araabia-iraani kirjavara eeskujusid matkivat õpetus- ja tarkusekirjandust. Tolle aja olulisimad kirjamälestised on Mahmud Kašgari «Turgi murrete sõnastik» (kirjutatud 1072—77), mis sisaldab vanema kirjanduse tekstinäiteid, Jusuf Has-Hadžib Balasaguni õpetuspoeem «Õnnetoov tarkus» (u. 1069) ning Adib Ahmad Jugnaki poeem «Tõdede kingitused» (12. saj. lõpp). Ahmad Jassavi, keda loetakse usbeki kirjanduse vahetuks rajajaks, kirjutas pms. *sufismi tarkuseõpetuse ainelist lüürikat. Tähtis kirjamälestis on ka Rabguzi «Prohvetite ajalugu» (13. saj. lõpp). Horazmis kujunenud kirjandus («Ogus-name», Horazmi (14. saj.) «Muhabbat-name») mõjutas suuresti islami kultuurikaanoni omaksvõtmist turgi rändhõimude juures ja Kuldhordis. *Timuriidide ajal kujunesid usbeki kultuurikeskusteks Samarkand ja Herat, tekkis tadžiki-iraani kaanoneil põhinev õukondlik-üliklik kirjandus, mille silmapaistvaim esindaja oli A. Navoii. Eepilisi ja lüürilisi teoseid lõid ka Durbek (14. saj. lõpp — 15. saj. algus), Saifi Saroii (1323—96), Lutfi (1367—1465), Atoii (15. saj.) ja Sakkoki (15. saj.). 16. saj. olulisi kirjanikke oli Babur, kes kirjutas lüürikat ja avaldas isikupäraselt ilmekad memuaarid («Babur-name»). Oluline oli Muhammad Solihi (1455—1535) poeem «Šaibani-name». 17.—19. saj. olid peamised kirjanduselu keskused Buhhaara, Kukon ja Horazm, kus kirjutati juba väljakujunenud kaanonit järgivat lüürikat ja eepikat; saab eristada õpetlaslikku kunstikavatsuslikult stiliseeritud kirjavara, usulist, pms. sufismimõjulist (Mašrab, Sufi Allahjar), ning rahvalikku ajaviitelist ja pilkesugemelist kirjandust. Usbeki rändhõimude kirjavaras olid olulised msg. eepilised pärimused, eeskätt kangelas- (tuntuim oli «Alpamõš»), ajalooainelised (nt. «Šaibani-khaan») ning lembe- ja muinasjutueeposed. Tuntakse u. 300 eepost (dastaani) ja u. 100 süžeed. 19. saj. I poole nimekad luuletajad olid Horazmis Munis Horazmi (1778—1829) ja Ogahi (1809—74) ning Kukonis Gulhani (18. saj. lõpp — 19. saj. I pool) ja poetessid Nodira (1792—1842), Mahzuna (19. saj.) ja Uvaisi (1779—1845). 19. saj. II poolel hakkas rahvaliku ja satiirilise kirjavara pinnal tekkima türgi, tatari ja vene kirjanduse mõjul realismisugemeline kirjandus, seda viljelesid M. A. Mukimi, Furkat (1859—1909), U. Zauki (1853—1921), Hamza (1889—1929) ja Fitrat (1886—1937). Kaks viimast olid mõjukad ka 1920. a-il, kui usbeki haritlaskonda mõjutasid valgustuslikud ja rahvusromantilised meeleolud. Samal ajal algas kirjanduse muutmine kommunistliku partei propaganda tööriistaks. Sellest sugenenud konflikt väljendus eriti teravalt Tšulponi loomingus. 1930. a-te pol. puhastustega sirjutati kirjandusest kunstitaotluslik ja rahvuslik-individualistlik alge. Viljeldi vaid nõuk. pseudorealismi. 1960.—80. a-il tuli kirjanike noorema põlvkonna loomingusse taas vahetu isikupära ja eluläheduse sugemeid (luuletajad A. Oripov, E. Vahidov, M. Solih ja R. Parfi).

• *Kunst.* U-i esiajaloo vanemast järgust (keskm. ja noorem kiviaeg) on teada palju valdavalt metsloomi ja jahimotiive kujutavaid kaljujooniseid (nt. Zaraut-Sai Lõuna-U-s). Paikse maaviljeluse tekkides hakati valmistama põhil. geomeetrilise ornamendiga kaunistatud keraamikat. Pronksiajal (III — II a-tuh. e. Kr.) hakati töötlema metalli ning Lõuna-U-s (*Baktria), Ferganas, Horazmis ja mitmel pool mujal tekkis suuri linnataolisi korrapärase planeeringuga asulaid. II ja I a-tuh. alguses e. Kr. oli suuri nelinurkse või ringikujulise planeeringuga kindlustatud asulaid ning kindlusi juba kõigil maaviljelusaladel. Hoonestuses eristusid siseõuede, sammasrõdude (aivaanid) ja esindusruumidega ülikuelamud ning templid, neid kaunistasid skulptuurid ning pms. müüdi- ja muinasjutuainelised seinamaalid. Rändhõimude tarbekunstis valdas zoomorfne kujutusviis. 4. saj. e. Kr. — 4. saj. p. Kr. oli U. Ahhemeniidide, Aleksander Suure, Seleukiidide, Kreeka-Baktria ja Kušaani riigi osa ning oli avatud nii idamaistele kui ka hellenistlikele mõjudele. Baktrias, Sogdianas ja Horazmis jätkus varasemat tava järgiv ehitustegevus, linnalaadsete asulate arv kasvas ja nad muutusid suuremaks (Samarkandi Afrasiab, Termiz, Dilverzin-Tepa, Haltšajan, Koi-Krõlgan-Kala, Toprak-Kala jt.). Hoonete välis- ja sisekujundus oli varasemast mitmekesisem ning teostus meisterlikum. Rööbiti tavapärases laadis templitega ehitati buda usu kloostreid. Budistlikus kunstis põimusid hellenistlikud ja india pärimused (Gandhara koolkond). Hellenismi mõju süvenemine on jälgitav eriti skulptuuris, sh. pisiplastikas. 4.—8. saj. Sogdiana linnade keskel oli tavaliselt valitsejalossiga (kuhl) kindlus (diz, ark), selle ümber enamasti korrapäratu planeeringuga siselinn (šahristan). Selleaegseist lossidest oli ilmekaimaid Buhhaara oaasi läänepiiril asunud Varahša. 8. saj-st kuulus praeguse U-i ala Kalifaati. Valitsevaks usundiks tõusnud islami mõjul teisenes kunst põhjalikult. Olulisteks hoonetüüpideks said mošee, medrese, hauakamber, karavanserai ja turuhooned (tim, tšorsu), palju hakati kasutama põletatud tellist, millest kujundati ka ornament. Võeti kasutusele värvilised glasuurtellised ja reljeefne terrakota. Ornamendi põhimotiiv oli geomeetriline arabesk (gireh), millega liitus kiri. Pärimuslik figuraalne ornament taandus arabeski ees alles pärast mongolite vallutust 13. saj. Naturilähedase kujutusviisi sugemeid (nt. taime- ja loomamotiividega arabesk islimi) säilis rahvapärases ilmalikus kunstis ja islamiga U-i alale levinud rmt-u-kunstis (*miniatuurmaal) ning vormi- ja dekooririkkas keraamikas. Kunstis 12.—13. saj. kujunenud



[illegible] taldrik Buh-[illegible]

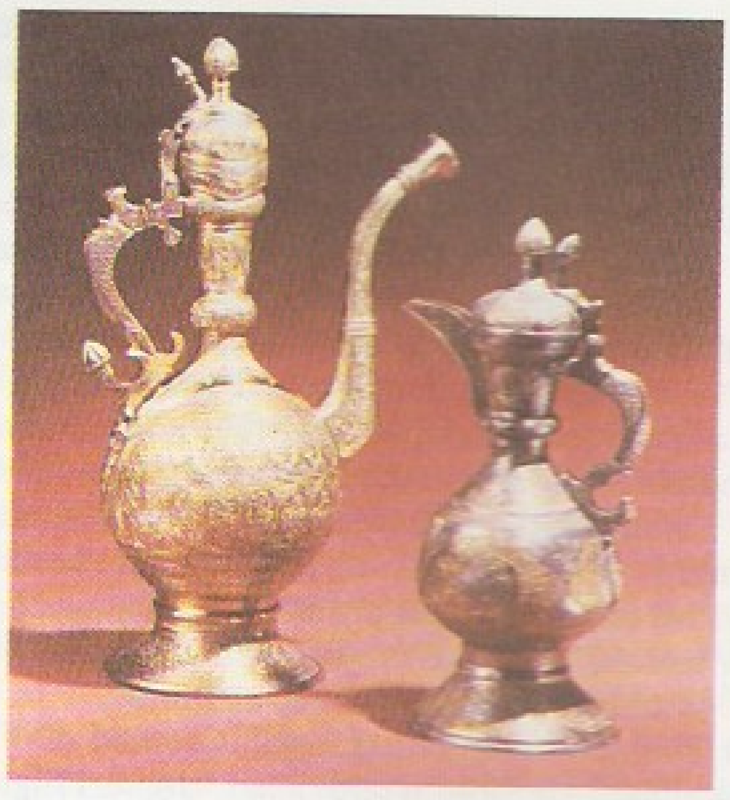


[illegible] vaip (19. [illegible]

kanoonilised põhimõtted muutusid järgmistel saj-tel vähe ja püsisid 20. saj-ni. Et Kesk-Aasia linnades moodustasid ehitajate ja käsitööliste põhiosa tadžikid, siis ei ole võimalik linnakultuuris tadžiki ja usbeki kunsti eristada (*Tadžikistan, *kunst*). Eriomaselt usbeki kunst oli ainult rändhõimude tarbekunst. 14.—16. saj. ehitati linnades (eeskätt Samarkandis, Šahrisabzis ja Heratis) suuri keeruka liigendusega, rikkaliku värvilistest glasuurtellistest ornamendiga avalikke hooneid. Erilise rafineerituse saavutasid kirjakunst ja miniatuurmaal. 16.—18. saj., pol. ja maj. seisakuaja ehitised (nt. Buhhaaras) olid mõneti jäljenduslikud ja dekoorivaesemad. 18. saj. II poolel ja 19. saj. ehitati palju Kukonis ja Hiivas. Kõrgele tasemele tõusis ruumikujundus, kasutati ornamentaalset puunikerdust (uksed, laed, aknavõred), stukkdekoori (*gandž, gadž*) ning seina- ja laemaali. Tarbekunstis järgiti valdavalt paikkondlikke pärimuslikke stiile (Rištani keraamika, Tšusti kudumid ja tikandid). Valmistati värvilise glasuuriga keraamikat ning graveeritud ornamendiga metalltarbeesemeid ja -ehteid, levinud olid ka nahatöötlemine ja rmt-uköitmine. Tekstiilikunstis oli iseloomulik trükimustriliste (*bosma*) puuvillaste ning taimevärvidega värvitud mustriliste poolsiid- (*alotša, bekasab*) ja siidkangaste (brokaat, atlass, *adras, abr, abrešim*) ning tikandite (Buhhaara kuldtikand) ja aplikatsioonitehnikas kattevaipade valmistamine. 1860.—80. a-il, kui U-st oli saanud Vene koloonia, hakati rajama uusi linnu ja linnaosi (Fargona, Taškent, Samarkand) Vene linnaehituspõhimõtetest lähtudes. Kõrvu idamaises laadis ehitistega (suurvürst N. Romanovi ja A. Polovtsevi maja Taškendis, praegu U-i tarbekunstimuuseum) valmis läänepäraste sugemetega hooneid (nt. Buhhaara emiiri suveresidents *Sitorai Mohi Hosa*). Hulk tavapäraseid tarbekunstialasid hääbus, kuid põhialasid, nagu keraamika ja tekstiilikunst, viljeldakse tänini. Tollal Kesk-Aasias tegutsenud vene kunstnikud kujutasid pms. olustikulisi ja etnograafilisi motiive. 1920.—30. a-il vallandus U-s hoogne ehitustegevus, mis saavutas eriti suure ulatuse 1950.—80. a-il; selle tulemusena on linnad põhjalikult ümber ehit., tervikansamblina on säilinud ainult Hiiva vanalinn. 1920. a-il ehitati konstruktivismi, seejärel valdavalt nõuk. neoklassitsismi laadis, millesse põimiti idamaiseid motiive. Kunstiliselt silmapaistvaim on Taškendi ooperiteater (1940—47, arh. A. Štšussev; seinamaalid T. Ahmarov, s. 1912, nikerdustööd Š. Muradov ehk Usto Širin, 1880—1957). 1960. a-ist alates on olnud valitsev tööstuslik funktsionaalne, raskepärast monumentaalsust taotlev laad, mis on iseloomulik eriti Taškendi, Navoii jmt. linna uutele osadele. 1920. a-te alguses asutati Samarkandis ja Taškendis kunsttööstuskoole, kus õpetati kõrvu pärimuslike tarbekunstialadega vene kunstist omaksvõetud tahvelmaali, skulptuuri ja graafikat, mida rakendati palju pol. propagandas (eriti plakatit ja raamatuill-i). Kunstiliselt kaalukaim oli A. Volkovi (1886—1957) rajatud maalikoolkond, mis ühendas 20. saj. alguse vene kunsti taotlused usbeki rahvuslike motiivide ja värvikäsitlusega. A. Volkovi koolkonnale olid lähedased P. Benkov (1879—1949), L. Bure (1887—1943) ja A. Nikolajev (Usto Mumin, 1897—1957). Olustiku- ja maastikumaali on arendanud O. Tatevosjan (1889—1974), N. Karahan (1900—70) ja U. Tansõkbajev (s. 1904). 1950.—60. a-il hakkas süvenema ideoloogiavabam, dekoratiivsust ja idapärasust rõhutav maalimislaad (R. Tšorijev, s. 1931). Uutes linnaosades on palju monumentaalskulptuure.

• *Muusika*. Rahvalaulud on ühehäälsed ja põhinevad 7-astmelistel diatoonilistel helilaadidel. Tähtsaimad rahvapillid on gidžakk, tanbuur, doira, karnai ja tšang. 16. saj-st alates on loodud süiditaolisi vokaal-instrumentaalteoseid (makoome). Rahvaviise hakati koguma 19. saj. alguses. 1918 avati Taškendis (hiljem ka teistes linnades) rahvakonservatoorium ning moodustati laulu- ja tantsuansambleid. 1934 asutati Taškendis kõrgem muusikakool (a-st 1936 konservatoorium). Kunstmuusika arengule aitasid kaasa vene heliloojad (R. Glier, V. Uspenski, S. Vassilenko). Usbeki heliloojaist on tuntuimad A. Kozlovski (1905—77), G. Mušel, M. Ašrafi, M. Burhonov (Burhanov), S. Judakov (s. 1916), I. Akbarov (s. 1921) ja M. Tadžijev, rahvamuusikuist J. Radžabi (1896—1976) ja T. Džalilov (1895—1966), interpreetidest dirigent D. Abdurahmanova ning lauljatarid S. Kabulova ja H. Nassõrova; kuulsaim rahvalaulude ja -tantsude esitaja on Tamara Hanum (s. 1906). Taškendis asuvad ooperi- ja balletiteater (asut. 1939), filharmoonia (1936), sümfooniaorkester (1938) ja koorikapell (1952); a-st 1962 on ooperi- ja balletiteater ka Samarkandis.

• *Teater. Tants ja ballett*. Teatrisugemetega etenduste andmine on Kesk-Aasias väga vana tava, selle alged ulatuvad hellenismi aega (teatrietendust tähendav tadžiki termin *mashara* on arvat. kreeka laen — *maskara* 'mask'). Teatri-, tantsu- ja pillimängumotiive on seinamaalidel. Islami ajal kuulusid etendused ilmaliku kultuuri valda ja neid anti turul, rahvapidustustel ja valitsejate õukonnas. Teatraliseeritud olid ka paljude elukutseliste tänavajutustajate (*maddoh*) ja rahvaeeposte ettekandjate esinemised. Kujunes piirkondlikke, eriomase näitlemisstiiliga teatritruppe,



Tee- ja veekann (19. saj., messing, pronks)



A. Volkov: Karavan (1921—22). Moskva, Idamaade Kunsti Muuseum

tuntuimad olid Buhhaara ja Hiiva *masharabozlik* ning Kukoni ja Margiloni *kõzõktšilik*. Need trupid kandsid ette pms. pilkelisi ja jandisugemelisi rahvapäraseid lugusid. Paljudes etendustes oli olulisel kohal pärimuslik tants. Selles eristatakse 3 paikkondlikku laadi — Buhhaara, Fargona ja Horazmi tantsu. Elukutselised näitlejad, tantsijad ja pillimehed moodustasid omaette tsunfti. Linnakultuuri mõjupiirkonnas viljeldi rahvatantsu vähe, see oli omane rohkem mägi- ja stepialadele. 17. ja 18. saj. sai populaarseks nukuteater. Vene võimu ajal (1877—1917) korraldasid U-i linnades korrapäraselt ringreise Venemaa provintsiteatrid, kuid usbeki publikule olid omasemad tatari ja aserbaidžaani truppide etendused. Nende eeskujul tekkisid 20. saj. alguses algupärane usbeki näitekirjandus ja harrastusteater. 1913 asutati harrastusteater Samarkandis (juht M. Behbudi, 1875—1919) ja Taškendis (A. Avloni, 1878—1934) ning 1916 Kukonis (Hamza). 1918 rajas Hamza Fargonas kutselise teatri, kus lisaks agitatsioonilistele etendustele lavastati kaalukaid näidendeid, sh. Hamza enda algupärandeid. Teise usbeki kutselise teatri asutas 1919 M. Uigur (1897—1955). 1920 muudeti see U-i Näidisteatriks, selle juhte oli Tšulpon. 1925 rajati Samarkandis rändteater (a-st 1929 Hamza-nim. draamateater, a-st 1931 asub Taškendis). 1927 asutati teater Kukonis, 1928 Andidžonis, 1930 Samarkandis ja Buhhaaras, 1934 Urgantšis. Taškendis asutati 1934 Gorki-nim. Vene Draamateater ja 1939 Mukimi-nim. muusikateater. 1926 moodustati rändtrupp, mis hakkas tantsija Tamara Hanumi juhtimisel kujundama uuelaadset lavatantsu. 1929 asutati sellest Samarkandis muusikateater. 1918 asut. Taškendi Vene Ooperiteater liideti 1947 usbeki ooperitrupiga ja nimetati Navoii-nim. ooperi- ja balletiteatriks (a-st 1967 U-i Riiklik Akadeemiline Suur Teater), 1964 hakkas tegutsema Samarkandi ooperi- ja balletiteater. Traditsioonilisest tantsust lähtuvat lavatantsu viljelevad laulu- ja tantsuansamblid «Šodlik» (asut. 1936) ja «Bahor» (1957). Teatrialast haridust annab Taškendi teatri- ja kunstiinst. (asut. 1945).

• *Film.* Esimesed mängufilmid «Surmaminarett» (V. Viskovski, 1881—1933) ja «Muhameedlanna» on 1925 vene lavastajate ja operaatorite loodud ning neis mängivad vene näitlejad. 1925 asutati Taškendis filmistuudio «Usbekfilm» (nimi a-st 1936). Esimene helifilm «Tõotus» valmis 1937 (A. Ussoltsev). II maailmasõja ajal töötasid Taškendi filmistuudios J. Protazanov, M. Romm ja G. Kozintsev. Rahvuslik lavastajate kaader kujunes 1950.—60. a-il. Tuntuimad lavastajad on N. Ganijev (1904—52; «Tahhir ja Zuhra», 1945), K. Jarmatov, J. Agzamov, E. Išmuhamedov (s. 1942; «Õrnus», 1967; «Armunud», 1969; «Meie lootuste linnud», 1977; «Geeniuse noorus», 1983), Š. Abbosov ja R. Batõrov (s. 1931, «Armastusdraama», 1972). Tõsielufilme on lavastanud M. Kajumov (s. 1912). Kuulsaimad näitlejad on Š. Burhonov (Burhanov), R. Pirmuhamedov (1897—1972), R. Hamrajev (1910—81) ja H. Umarov (s. 1925). A-st 1968 korraldatakse Taškendi rahvusv. filmifestivale.

B: H. Carrère d'Encausse. *Réforme et révolution chez les musulmans de l'empire Russe*. Paris, 1981; Г. Пугаченкова, Л. Ремпель. *История искусств Узбекистана*. М., 1965.

Usbeki Teaduste Akadeemia, Usbekistani keskne teadusasutus. Selle eelkäija oli 1932 asut. riiklik teaduskomitee. 1940 moodustati sellest NSVL TA Usbeki filiaal (UzFAN), 1943 asutati selle alusel Usbeki NSV TA, mille alluvuses oli 10 uurimisinst-i. 1994 oli akadeemial 5 osakonda (füüsika-matemaatika, mehaanika, juhtimisprotsesside ja informaatika, keemiatehnoloogia, geoteaduste, bioteaduste ning ühisk-a- ja humanitaarteaduste osk.), 19 uurimisinst-i, 48 liiget ja 96 k-liiget. Akadeemia annab välja 10 teadusajakirja.

Usedom [uze-] (poola *Uznam*), saar Läänemere lõunarannikul; 445 km², u. 50 000 el., suurim asula Świnoujście. Asub Odra suudmes Szczecini ja Pomorze lahe vahel, mandrist eraldab teda Peene, Wolini saarest Świna jõgi. Pinnamoelt künklik moreenmaastik, kirdes ka järsakrannikut. Tähtis turismi- ja puhkepiirkond, palju meresuvituste. Kasvat. rukist, kartulit ja heintaimi, püütakse kala. Suurem osa saarest (354 km²) kuulub Saksamaale, ülejäänu (91 km²) a-st 1945 Poolale. Vt. ka Peenemünde.

Ushuaia [ušu-], linn Argentinas Tulemaa lõunarannikul Beagle'i väina ääres, Tulemaa terr-i halduskeskus; 30 000 el. (1990). Liha- (suured külmhooned), puidu- ja kalatööstus; sadam (lambakasvatussaaduste, kala, puidu ja karusnaha väljavedu) ja mereväebaas. U. ja tema vastas teisel pool Beagle'i väina asuv Puerto Williams on maakera lõunapoolseimad linnad (54°46′ lł.). U. on asut. 1870. a-il misjonijaamana, linn a-st 1893.

USIA, **United States Information Agency*.

Usinor-Sacilor S. A. [-sasi-], Prantsuse terase- ja metallitööstuskontsern, maailma suurimaid raua- ja terasetootjaid; keskus Pariisis. Tähtsaimad tooted on roostevabad jm. eriterased. U. asutati 1987, kui kaks suurimat Prantsuse terasetööstuskontserni *Usinor S. A.* ja *Sacilor S. A.* ühinesid. Kontsernile kuulub 110 ettevõtet Prantsusmaal, Kanadas, USA-s jmt. riigis. Käive 17,2 mrd. $, töötajaid 98 000 (1991).

usk, *religiooni lähtealus ja tema põhimõisteid. Usundiloooliselt on usk inimese sisemine ja olemuslik sõltumine pühast ja enamasti isikuna kujutatud väest. Usk kui suhe ja hoiak on alati kaugemale minev kui pelk tõekspidamine. Tema põhiosis on usaldus; *Piibli termin «usk» (pistis; *fiducia*) tähendab nii uskumist kui ka usaldamist (Hb 11. 1: «usk on





kõige loodetava olemus»), eriti kui on tegu isikusse uskumisega. Pühast väest sõltumist võib teadvustada ja tunnistada erineva tugevusega, nt. judaismis taotletakse, et Jumalat tuleb armastada kogu südamega, kogu hingega, mõistusega ja jõuga. Usk sisaldab endastmõistetavalt veendumust, et on olemas midagi võimsamat ja olemuslikumat kui pelk inimindiviid (seetõttu sisaldab usk selliseid tundeid nagu nt. aukartus ja lummatus, *nuumen) ning et inimene peab selle jõuga, millel põhineb tema olemasolu, hästi läbi saama. Usk on üldinimlik ja indiviidiomane, usundid on tema erisugused ajalooliselt ja ühiskondlikult põhjustatud avaldumisvormid. Kõik usupärimused väidavad, et usk kui inimese olemuslikema kuuluvuse kogemine on algne, kuid maisuses eksisteerimiseks ja selle kogemuse põhistamiseks on vaja õigeid tegusid. Luterliku teoloogia käsituses ei ole «õndsakstegev usk» (*fides salvifica*) inimese tegu, vaid allikas, millest teod lähtuvad; õndsakssaamine toimub «ainult usu kaudu» (*sola fide*). Ebatäpselt on sõna «usk» kasut. religiooni ehk usundi täh-s (nt. ristiusk, maausk jmt.).

Uslar Pietri, Arturo (16. V 1906), venezuela kirjanik ja poliitik. Elas 1929—34 diplomaadina Pariisis ja 1946—50 pagulasena USA-s. Mõjutanud rom-ga «Punased piigid» (1931) nn. maagilise realismi teket Lad-Am. kirjanduses. Loonud rom-s «Tee Eldoradosse» (1947) konkistadoor Lope de Aguirre (1518—61) psühholoogiliselt real. portree, rom-s «Külaskäik ajas» (1990) kujutanud Juan de Austriat. Rohketes esseedes analüüsinud Lad-Am. tegelikkust. **T:** novellikogud *Barrabas ja teisi lugusid* (1928) ja *Kolmkümmend meest ja nende varjud* (1949), näid. *Teater* (1958), esseekogud *Hispanoameerika romaani lühiajalugu* (1954) ja *Uue maailma otsingul* (1969).

Usma, järv Lätis Kurzemes; 38,9 km^2 (5 saarega üle 43 km^2), keskm. süg. 5,4, suurim 27 m. Tuntuimad saared Moricsala ja Visküži. Väljavool Rinda kaudu Irbe jõkke. Järve lääneosa (koos mõne saarega) moodustab *Moricsala LK-ala. — Moricsala ('Moritzi saar') on nimet. Saksi krahvi Moritzi järgi, kes Kura hertsogiriigi trooninõudlejana end 1727 saarel venelaste eest varjas.

«U. S. News and World Report» [*nju:z ənd uə:'ld ripə:'t*] («USA Uudised ja Maailma Teated»), Washingtonis kord kuus ilmuv ajakiri; asut. 1933. Trükiarv 2 312 000 (1994).

Uspenski, Eduard Nikolajevitš (22. XII 1937), vene kirjanik. Hariduselt lennundusinsener. Avaldanud alates 1960. a-ist menukaid fantastika- ja jandisugemelisi lastejutte ja -näidendeid, mille aineil on tehtud palju joonis- ja nukufilme. E. k. on ilm. valikkogud «Krokodill Gena ja teised muinasjutud» (1989) ja «Karusloomade internaatkool» (1990) ning filmirmt. «Krokodill Trill». **T:** *Krokodill Gena ja ta sõbrad* (1966), *Potsataja ja ta sõbrad* (1970, koos R. Katšanoviga), *Onu Teodor, kass ja koer* (1974), *Garantiimehikesed* (1975).

Uspenski, Gleb Ivanovitš (25. X 1843 — 6. IV 1902), vene kirjanik, realist. Tema looming väljendab narodnikliku haritlaskonna ideid. Kujutanud Tuula käsitöölisi (tsüklid «Rasterjajevi uulitsa kombed», 1866, ja «Laostumine», 1869—71, jutustus «Vahimajake», 1868), talurahvareformijärgset külaolustikku (tsüklid «Külapäevikust», 1877—80, «Talupoeg ja talupoja töö», 1880, «Maa võim», 1882) ning vene ja Lääne-Euroopa kodanluse elu (jutustused «Haige südametunnistus», 1873, ja «Tšekiraamat», 1876, tsükkel «Elavad arvud», 1888). E. k. ilmusid 1959 U. «Valitud teosed».

Uspenski, O u s p e n s k y, Pjotr Demjanovitš (17. V 1878 — 2. X 1947), vene filosoof ja kirjanik. Teosoofia mõjul huvitus inimese tunnetusvõime avardamise võimalustest («Tertium organum. Ключ к загадкам мира», 1911). Tutvus 1915 Moskvas Kaukaasia päritolu vaimse õpetaja G. Gurdžijeviga (1877—1949) ja oli seejärel tema õpetuse mõjukaimaid tõlgendajaid Euroopas. Lahkus 1920 Venemaalt ja elas a-st 1921 Inglismaal, avaldades oma kirjutisi pms. inglise keeles. **T:** rom. *Kinemodraama* (1917, hilisemates trükkides *Ivan Ossokini imelik elu*), filosoofilised esseed *A new model of universe* (1931), *In search of the miraculous: Fragments of unknown teaching* (1949) ja *The fourth way* (1957).

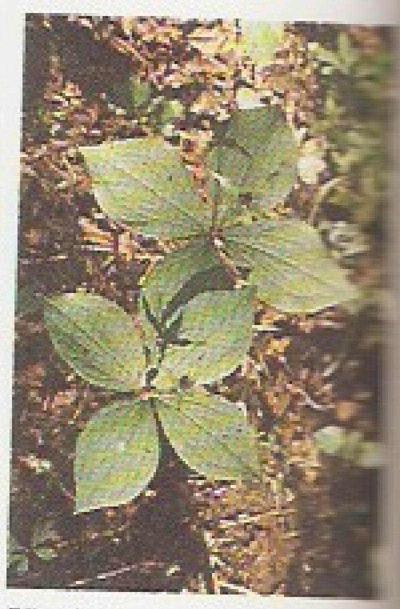


Harilik **ussikeel**

Ussa, jõgi Komis, Petšoora parempoolne lisajõgi; pikkus 565 km (koos Suur-U-ga 663 km), jõgikond 93 600 km^2, keskm. vooluhulk 1310 m^3/s. Algab 2 lähtejõena (Suur- ja Väike-U.) Polaar-Uurali loodenõlvalt, ülemjooksul kärestikuline mäestikujõgi, Kosju suudmest alamal org laieneb (kuni 5 km). Alamjooksul on sängis palju väikesi saari ja madalaid; jõgikonnas üle 35 000 järve (1877 km^2). Jääkattes tavaliselt okt-st maini. Suurimad lisajõed: paremal Vorkuta, Adzva ja Kolva, vasakul Kosju. Parvetatav, laevatatav suudmest Ust-Vorkutani. Jõgikonnas kivisöemaardlaid (*Petšoora söebassein) ja naftaleiukohti (peamine tootmiskeskus Ussinski linn; 1992. a. 53 000 el.).

ussid (*Vermes*), selgrootute koondrühm, kellele on iseloomulik pärisjäsemeteta, enamasti pikk (usjas) bilateraalne keha ja *nahklihasmõik. A l a m a i l u-del (*Scolecida*) on esmane kehaõõs; sellesse rühma kuuluvad *lameu-d (rips-, imi- ja paelu-d), *kärssu-d ja *ümarloomad (sh. ümar- ja jõhvu-d). Teisese kehaõõne ehk tsöloomiga k õ r g e m a d u-d (*Annelides*) on metameersed (lülistunud), neil on veresoonkond; nende hulka kuuluvad *rõngu-d (sh. hulk- ja väheharjasu-d ning kaanid). Vt. ka keelu-d, pärgu-d.

ussikeel (*Echium*), rohttaimede ja lehtpõõsaste perekond kareleheliste sgk-st; u. 40 liiki Euroopas, Lääne-Aasias ja Aafrikas. Lehed jagunematud, sinised, purpursed, punased, roosad, kollased või valged õied asetsevad tähkades või pööristes, vili pähklike. Eestis pms. liivmuldadel kasvavat kaheaastast h a r i l i k k u u-t (*E. vulgare*), mis sisaldab värvaineid ja mürgiseid alkaloide, tarvit. rahvameditsiinis ja parfümeerias. Korjetaim. Mõni u-e liik on ilutaim, nt. vene u. (*E. russicum*), mis on toodud ka Eestisse. ▸



Harilik **ussilakk**

ussilakk (*Paris*), mürgiste risoompüsikute perekond liilialiste sgk-st; 20 liiki Euraasia parasvöötmes. Eestis kasvab salumetsades 4 suure lehega, roheka õie ja mustjassinise marjaga harilik u. ehk hooramari (*P. quadrifolia*). ▸

ussilill (*Naumburgia thyrsiflora*, ka *Lysimachia thyrsiflora*), pms. Euraasias kasvav püsikrohttaim nurmenukuliste sgk-st, perekonna ainus liik. Tihedad kollased kobaraõisikud paiknevad lehekaenlais. Eestis kasvab lodudes, siirdesoodes ja veekogude kaldal. Vt. ka metsvits. ▸

ussimürk, *maomürgi rahvapärane nimetus.

Ussisoo, Teodor (27. II 1878 Paide — 26. IX 1959 Tallinn), eesti pedagoog. Omandas 1909 Leipzigis mööblimeistri ja 1913 Köthenis sisearhitekti kutse. Töötas õpetajana Tallinna kesk- ja kutsekoolides, oli 1922—41 Riigi tööstuskooli (a-st 1934 tööstuskeskkooli) ja 1924—40 tööstusõpilaste kooli juhataja, 1932—39 Tallinna tööoskusameti esimees. Tehnilise hariduse edendajana avaldas rohkesti õpikuid ja käsirmt-id. **T:** *Masinkiri* (1918), *Ümarkiri* (1918), *Tehniline joonestamine* (1947), *Puidutöö jooniseid noortele* (1959).



Ussilill

Ussisoo, Uno (12. V 1920 Tallinn — 28. XI 1993 Tallinn), eesti entsüklopedist ja tõlkija, eelmise poeg. Alustas 1939 õpinguid TÜ-s, oli 1943—44 Saksa ja 1945—56 Nõuk. vangilaagrites ja asumisel. Lõpetas 1962 TRÜ inglise filoloogia erialal. Töötas pedagoo-

gina ja a-st 1965 kirjastuse «Valgus» Eesti Nõuk. Entsüklopeedia Peatoimetuses toim-na (1967—80 märksõnastiku toimetuse juhataja), olnud «Eesti nõukogude entsüklopeedia» jmt. teatmeteose (sh. «A ja O») peamisi kavandajaid. Tõlkis ilukirjandust gruusia keelest. ◄

ussitatar (*Polygonum bistorta*), püsik *kirburohu prk-st; kasvab Euraasia arktilistel ja paraskliimaaladel, lõuna pool ainult mägedes. Õied roosad; jäme ja looegeline risoom sisaldab rohkesti glükoosi, tärklist ja parkaineid. Eestis kasvab u-t pms. lõuna- ja kaguosas niiskeil ja soiseil niitudel. Ravim- ja korjetaim. ◄



ussnugilised, parasiitussid, sama mis *helmindid.

Ussolje-Sibirskoje (a-ni 1940 Ussolje), linn Venemaal, 67 km Irkutskist loodes Angara jõe ja Transsiberi rdt. ääres; 106 000 el. (1994). Venemaa suurimaid soolakaevandamis- (vaakumaurustus) ja -töötlemiskeskusi; metsa- ja puidu- (vineer, tuletikud), mööbli-, keemia- ja farmaatsiatööstus, mäemasinate valmistamine, laevaremont. Ussolje mineraalvee- ja mudaravikuurort. Tekkis soolatööndusasulana 17. saj. lõpus, linn a-st 1925.

ussripik, sama mis *apendiks.

usstõved, sama mis *helmintoosid.

Ussuriisk, linn Vene Kaug-Idas, 112 km Vladivostokist põhja pool; 162 000 el. (1994). Liiklussõlm ja põllum-piirkonna keskus. Masina- (puidutööpingid, külmikud), metsa- ja toiduainetööstus (õli, suhkur). — 1866 rajasid Venemaalt sinna asujad Nikolskoje k., 1898 sai see Nikolski linnaks, kandis 1926—35 Nikolsk-Ussuriiski ja seejärel a-ni 1957 Vorošilovi nime.



ussuunid, Sise-Aasia rändhõimud. 2.—1. saj. e. Kr. tungisid u-d idast praeguse Kasahstani idaosa ja Tjan-Šani mäestiku alale. U-de hõimuliit võitles Hiina poolel *hunnide vastu, kuid 51 e. Kr. ta lõhenes; 42 e. Kr. hõivasid hunnid nende valitseja peatuspaiga, mis asus Õsõk-Köli (Issõk-Kul) järve lõunakaldal. Viimast korda on u-e mainitud 5. saj. ürikuis.

Ussuuri (hiina *Wusuli*), Amuuri parempoolne lisajõgi, paikneb Vene Kaug-Idas Primorjes, osalt Vene-Hiina piiril, moodustub Daubihe ja Ulahe ühinemiskohas; pikkus 588 km, koos Ulahega 897 km, jõgikond 193 000 km² (sellest Venemaal 136 000 km²), keskm. vooluhulk alamjooksul 1100, suurveega u. 10 000 m³/s. Algab Sihhote-Alini edelanõlvalt, on peaaegu kogu ulatuses lammiga tasandikujõgi, moodustab paljudes kohtades hulganisti lookeid ja harujõgesid. Suurimad lisajõed: parempoolsed Bolšaja Ussurka, Bikin ja Hor, vasakpoolsed Arsenjevka, Sungatša, Mulinghe ja Naolihe. Eriti hilissuvel ja varasügisel põhjustavad mussoonvihmad orus üleujutusi; jääkattes nov-st apr-ni. Väga kalarikas (sh. harjus, beluuga alamliik kaluuga ning hulganisti kudemas käivad lõhilased keta ja gorbuuša). Ülemjooksul parvetatav, laevatatav Dalneretšenskini. U. ääres asub Lessozavodsk, suudmes Habarovsk.



Ussuuri looduskaitseala paikneb Kaug-Idas Primorje lõunaosas Suputinka (Komarovka) jõe ülemjooksul, Vladivostokist kirdes; hõlmab osa Sihhote-Alini lääne- ja edelaahelikest (kuni 700 m ü. m.), pindala 40 432 ha. Asutati 1932 (tollane nimi Suputinka) liigirohkete metsade kaitseks. Mets katab alast 99 %, valdavaim on laialehine segamets, kus kasvab korea seedermändi ja mitmel pool kuni hektarisuurustel maalappidel 50—60 liiki puid ja põõsaid, 5—6 liiki liaane ja üle 100 liigi rohttaimi. Palju on inimtegevusest puutumata metsa, seal on puude vanus 400—500 aastat, kõrgus u. 45 m ja rinnasdiameeter kuni 2 m; alustaimestikus kasvab ohtralt sõnajalgtaimi. Valdav on mandžuuria flooraelement, leidub ka ohhoota ja dauuria-mongoolia elementi. Soontaimi on 825 liiki, sh. puittaimi 115 ja liaane 12 liiki. Palju on jäänukeid ja haruldasi taimi; 29 liiki Venemaa PR, nt. aktiniidia, ženšenn, kalopaanaks, kadakas *Juniperus rigida*, ussuuri sõstar ja tamm *Quercus dentata*, liiliad *Lilium cernuum*, *L. collosum* ja *L. maximowiczii*, tolmpea *Cephalanthera longibacteata*, kuldkingad *Cypripedium macranthon* ja kaunis kuldking, pojeng *Paeonia oreogeton*, olga lehis, idaehk teravaokkaline jugapuu ja mänd *Pinus densiflora*. Enamik loomi kuulub Kaug-Ida laialehiste lehtmetsade faunakompleksi. Osa liike on samad kui taigas ja Euroopa lehtmetsades. 36 liiki Venemaa PR, nt. tähnikhirv, goral, punahunt, kaeluskaru, amuuri metskass, amuuri leopard ja amuuri tiiger, mandariinpart, kalju- ja merikotkas, amuuri kalakakk, reliktsikk (pikkus kuni 11 cm), reliktTarakan, hiina paabusilm, maacki pääsusaba, schrencki kiirgliblikas ja siidiliblikas *Bombyx mandarina*. Vähe ohustatud või tavalised liigid on nt. siberi metskits, metssiga, isjuhr (punahirve alamliik), ilves, harsa, mäger, kolonok, saarmas, kärp, nirk, kährik, 6 liiki karihiiri, sinisejg-kärbsenäpp, 3 liiki kägusid ja idatõmmuraag; tavalisim värvuline on taiga-rädilind.

Ussuurimaa, Vene Kaug-Ida lõunaosa, mis paikneb Ussuuri jõe ja Jaapani mere vahel; u. 180 000 km². Hõlmab Primorje krai ja Habarovski krai lõunapoolsemad raj-d. Liideti Venemaaga *Aiguni lepingu ning lõplikult Pekingi traktaadi kohaselt (1860).

ustašid, horvaatide paremäärmusliku rahvusliku org-i (1929—45) liikmed. U-de org-i moodustas 1929 A. Pavelić (1889—1959) Itaalias vastaseks kun. Aleksandar I sõjalis-monarhistliku diktatuuri kehtestamisele Jugoslaavias. 1934 tapsid u-d koostöös Saksa salaluurega Marseille's Aleksandar I ja Prantsuse välisministri J.-L. Barthou. 1941 moodustasid u-d Saksa okupantide toetusel Horvaatiast, Bosniast ja Hertsegoviinast nn. Sõltumatu Horvaadi Riigi (eesotsas A. Pavelić), mis eksisteeris 1945. a-ni. Selles riigis jälitasid nad pahempoolseid, juute ja serblasi.

Ústí [u:sti:], Ú. nad Labem, linn Tšehhis Labe jõe ääres, Põhja-Tšehhimaa halduskeskus; 100 000 el. (1991). Asub pruunsöemaardlal. Keemia- (väävelhape, väetised, värvid), masina-, toiduaine- (sh. margariin ja toiduõli), tekstiili-, klaasi- ja portselanitööstus; jõesadam ja rdt-sõlm. Huvipakkuvaim ehitusmälestis on keskaegne Střekovi linnus. Teateid 10. saj-st, kiire areng 19. saj.

Ust-Ilimsk, linn Venemaal Irkutski obl-s Angara jõe keskjooksul; 111 000 el. (1994). Ida-Siberi tähtsaid energeetika- ja metsatööstuskeskusi, rajati 1966 U-I-i hej-a ehitajate asulana, linn a-st 1973. U-I-i hej. (4320 MW) ehitati 1963—80. U-I-i veehoidla täitus 1974—77; 1873 km², maht 59,4 km³, pikkus Angaral 269, Ilimil ligi 300 km, suurim laius 12 km.

Ustinov, *Iževski nimi 1984—87. Nimet. NSV Liidu partei- ja riigitegelase marsal D. Ustinovi (1908—84) järgi.

Ustinov, sir Peter Alexander (16. IV 1921 London), vene-prantsuse päritolu inglise näitleja, kirjanik, filmirežissöör ja ühiskonnategelane. Alustas näitlejana ja näitekirjanikuna 1939 Londoni teatrites, sai peagi tuntuks ka filminäitlejana ja -režissöörina («Salajane lennurein», 1946). Kuulsuse tippu jõudis 1960. a-il karakterrollidega filmides «Spartacus» ja «Topkapi» ning autorifilmidega «Romanov ja Julia» (1961) ja «Billy Budd» (1962); 1970. a-il kehastas menukalt Hercule Poirot'd A. Christie müsteeriumides. Kirjutanud lisaks näidenditele ja filmistsenaariumidele ooperilibretosid ning kavandanud lavakostüüme. Vanemas eas on U. rahvusvaheliselt tuntud teleesineja, publitsist, esseist ja UNICEF-i hea tahte saadik ning maailma mitme ülikooli (õigusteaduste)

audr. Saanud palju autasusid, sh. 4 «Emmyt», 2 «Oscarit» ja «Grammy». **T:** näidendid *Nelja koloneli armastus* (1951), *Romanov ja Julia* (1956), *Poolel teel puu otsa* (1967); autobiograafiad *Dear me* (1977), *Minu Venemaa* (1983), *Ustinov at Large* (1991, artiklikogu). ▲

Ustjurt, Üstirt, lavamaa Turaani lauskmaal Mangõšlaki poolsaare ning Araali mere ja Amudarja delta vahel; u. 200 000 km², kõrgus kuni 370 m. Koosneb pms. lubjakivist jt. settekivimeist ning neid katvaist savikaist setteist, teda ääristab 10—150 m (kohati ligi 190 m) kõrgune järsak (nn. tšink). Karstinähtusi (suured langatuslehtrid jms.). Lauged künnised (uvaalid) vahelduvad suurte sulglohkude ja -nõgudega (nt. Barsakelmes) ning luidete ja soolakutega (šoridega). Teravalt mandriline kuiv kliima. Leidub mineraaljärvi. Valdavalt pujude ja soolarohuga savikõrb, mida kasut. karjamaana. Leidub naftat ja maagaasi. U-i LK-ala (asut. 1984, 2230 km²).

Ust-Kamenogorsk, linn Kasahstanis, *Öskemen.

Ust-Kut, linn Venemaal Irkutski obl. keskosas; 62 000 el. (1992). Ida-Siberi tähtis liiklussõlm ja kaupade ümberlaadimise paik. Baikali-Amuuri magistraalrdt. ületab seal Leena ülemjooksu; Leena rdtj. ja Ossetrovo sadam. Laevaehitus, metsatööstus. Kuurort (mineraalveed, ravimuda). Asut. talvituskohana 1628, linn a-st 1954.

Ust-Orda Burjaadi autonoomne ringkond asub Venemaa Föderatsioonis Irkutski obl-s; 22 300 km², 143 000 el. (1994), keskus Ust-Orda (Ust-Ordõnski) alev. Ringkond on Ees-Baikalimaa tähtsaimaid põllum-piirkondi. Moodustati baikaliburjaatide asualana 1937, burjaate on seal u. $^1/_3$ rahvastikust.

usuaalne (<lad *usualis* 'tavapärane'), harilikult tarvitatav, tavapärane.

usulahk, lahkusk, sekt, ristiusus *protestantismi, pms. *kalvinismi rüpes usuõpetuslike ja kirikuhalduslike erimeelsuste põhjal kujunenud usutunnistuslik vool (konfessioon). Riigikirikut vastustavaid usulisi rühmitisi on 19. saj-st alates tekkinud õigeusu pinnal ka Venemaal. Nn. sektantlus oli NSV Liidus ateismi enim vastustanud jõud. Tavaliselt vastandab tekkiv u. end «eksivale» pärimuslikule kirikule kui «õige» õpetuse esindaja ja eitab apostellikku suktsessiooni. Tänapäeval on hakatud erimeelsuste asemel rõhutama konfessioonide oikumeenilist koostööd. Vt. ka uususundid.
B: B. Ederberg. *Lahkusud Eestis*. Rakvere, 1935.

Usumbura, *Bujumbura.

usund, *religioon.

usundiline muistend, *rhvl* rahvajutt, milles vähemalt üks tegelane on mütoloogiline olend (nn. madalast mütoloogiast: kummitus, haldjas, soend jms.; *müüdis seevastu tegutsevad jumalad ja pooljumalad). Paljud u. m-d on ülesehituselt muinasjutupärased. Eesti tuntuimad u. m-d räägivad kratist, kodukäijast, libahundist ja painajast.

usupuhastus, *reformatsioon.

usurpeerimine (<lad), õiguse, võimu vms. vägivaldne omastamine, anastamine. Vastav isik on usurpaator.

ususfructus [*u:susfru:ktus*] (lad), kasutusvaldus, viljakasutusõigus, Vana-Roomast pärit eluaegne isiklik õigus kasutada võõrast eset (nii vallas- kui ka kinnisvara) ühes sellest saadava tuluga (nt. loomakarja koos juurdesündinud noorloomadega). Kasutaja ei tohi kasutatavat eset võõrandada ega oluliselt muuta (nt. maja ümber ehitada).

ususõjad, katoliiklaste ja protestantide vahelised sõjad Euroopas 16.—17. saj. Eeskätt nimet. u-deks *hugenotisõdu (1562—98), kuid u-d olid ka Schmalkaldeni sõda (1546—48; *Schmalkaldeni Liit) ja *Kolmekümneaastane sõda (1618—48).

usuteadus, *teoloogia.

usutunnistus, usu põhitõdede sõnastus. U. ei ole pelgalt õpetuslik ja mõistuspärane, vaid väljendab kindlat usulist kogemust; ta on omane ainult arenenud usundeile, kuna ürgusundid on oma käsituse ammutanud vahetult kultusest. Ristiusu vanimad ühised u-d on apostellik u. (*Credo*, see oli algselt u., mida luges ristitav), kõikides suurtes kirikutes kasutatav Nikaia (õigemini Nikaia-Konstantinoopoli) oikumeenilisel kirikukogul 325 sõnastatud trinitaarne u. (õigeusu kirik ei tunnista sellele hiljem lisatud *filioque* lauset) ja Athanasiose u. U-kirjadeks nimet. õpetusliku sisuga rmt-id, millel on mingis uskkonnas normatiivne täh. Luterlikus kirikus on need nn. sümboolsed kirjad («Konkordiaraamat», *Augsburgi u., *luterlus), mis on Piibli kõrval luterliku kiriku õpetuse aluseks. Anglikaani kiriku u-ks on «39 artiklit» (1563). *Presbüterlased lähtuvad Westminsteri u-st (1647). Mõistet «u.» kasut. ka konfessiooni ehk uskkonna täh-s.

usuvahetusliikumine, mõisnikevastane talurahvaliikumine Liivimaal 1845—48, järgnes 1841.—42. a. talurahvarahutustele. Läti ja eesti talupojad lootsid luteri usust vene õigeusku siirdudes mõisnike võimu alt vabaneda ja maad saada. U. algas Läti alal veebr. 1845, Eesti alal sama aasta suvel. Mõisnike, luteri kiriku ning võimude vastutöötamise tulemusena liikumine suvel 1847 nõrgenes ning 1848 vaibus. Kihelkonnakohtute andmeil oli Liivimaa Eesti-osas selleks ajaks õigeusku läinud 63 172, preestrite andmeil 65 683 in. Talupoegade koguarvust oli usku vahetanud Võrumaal 11 %, Tartumaal 12 %, Viljandimaal 13 %, Pärnumaal 28 % ja Saaremaal 30 % ning kokku 17 %. Koos muude talurahvaväljaastumistega andis u. tõuke uute talurahvaseaduste (Liivimaal 1849. ja 1860 a. ning Eestimaal 1856. a.) kehtestamisele. Lootustes pettunud talupoegade tagasipöördumist luteri usku takistas 1860.—80. a-il venestuspoliitikat ajanud tsaarivalitsus.
B: H. Kruus. *Talurahva käärimine Lõuna-Eestis XIX sajandi 40-ndail aastail*. Trt., 1930.

usuõpetus, üldharidusliku kooli õppeaine, mis annab õpilastele teadmisi *religiooni põhitõdede, usundiloo ja ristiusu kõlbluse aluste kohta. Pahempoolsete ja klerikalismivastaste pol. jõudude survel korraldati Eesti Vabariigis 1923 u-e küsimuses rahvahääletus, mis otsustas jätta u-e koolidele sunduslikuks, kuid õpilastele vabatahtlikuks õppeaineks. 1940—41 ja pärast 1944. a-t u-t koolides ei olnud (tehti järjekindlat usuvastast propagandat). Õppeaastast 1991/92 on u. koolides vabatahtlik õppeaine. Õppekava on üldkristliku ja interkonfessionaalse suunitlusega, selle koostab haridusministeerium koos kirikute esindajatega. U-e õpetajaid koolitab TÜ usuteaduskond jmt. usuteaduslik kõrgkool.

Usvjatõ, alev (a-st 1985) Venemaal Pihkva obl. kagunurgas. U. ümbruses paikneb rühm kivi- ja pronksiaja asulakohti. U. järve loodekaldal kaevati 1964—67 (A. Mikljajev) III a-tuh-st e. Kr. pärinevaid vaiehitiste jäänuseid. Rikkalik leiumaterjal sisaldab puitesemeid, mis sarnanevad *Särnate leidudega.

USX Corporation [*ko:'pərejšn*], USA terase-, nafta- ja gaasitööstuse suurfirma; keskus Pittsburgh'is. Firmal on nafta- ja gaasimaardlaid ning rauamaagikaevandusi peale USA ka Iirimaal, Suurbritannias, Norras, Indoneesias jm. Käive 17,2 mrd. $, töötajaid 47 000 (1991). — USX C-i asutas 1901 J. P. Morgan terasetööstustrustina *United States Steel Corporation*; oli maailma suurim. Nafta sai firma üheks tähtsaimaks tooteks 1982, kui osteti naftafirma *Marathon Oil Company*. Praegune nimi a-st 1986.

Ušakov, Dmitri Nikolajevitš (24. I 1873 — 20. IV 1942), vene keeleteadlane, NSVL TA k-liige (1939).

Lõpetas 1895 Moskva ülikooli, oli a-st 1907 samas prof. Avaldanud uurimusi üldkeeleteaduse, vene keele ajaloo, dialektoloogia, ortograafia, ortoeepia ja leksikograafia alalt. Teose «Толковый словарь русского языка» (4 kd., 1935—40) toim.

Ušakov, Fjodor Fjodorovitš (1744 — 14. X 1817), Vene admiral (1799). Teenis a-st 1769 Doni-Aasovi flotillis (võttis osa Vene-Türgi 1768.—74. a. sõjast) ja a-st 1783 Musta mere laevastikus, osales Sevastoopolis laevastiku peabaasi ehitamises. Oli Vene-Türgi 1787.—91. a. sõjas algul lahingulaeva komandör ning a-st 1790 Musta mere laevastiku juhataja (a-ni 1802), saavutas 1790 võidu Kertši merelahingus ja Tendra saare läh. ning 1791 Kaliakra neeme juures. Rakendas meresõjas uut taktikat, oli 1798—1800 edukas Vahemerel Vene eskaadrit juhtides. Kutsuti 1800 tagasi Venemaale, Aleksander I saatis ta 1807 erru.

Ušakov, Simon (Pimen) Fjodorovitš (1626 — 25. VI 1686), vene maalikunstnik ja graveerija. Juhatas a-st 1664 Moskva Relvapalati ikoonimaalitöökoda. Lõi ikoone, miniatuure ja seinamaale (Moskva Arhangelski (Peaingli) ja Uspenski (Jumalaema Uinumise) katedraal, 1660), tõi neisse olustikusugemeid. Kirjutanud traktaadi «Слово к любоотщательному иконного писания» (u. 1666).

Ušba, järsunõlvaline kahe tipuga mägi Gruusias Suur-Kaukasuse keskosas Elbrusest kagus; 4700 m. Koosneb graniidist; liustikke (Gul, U.). Alpinism.

ušebti (< egipt), väike muumiat või kõplaga inimest kujutav skulptuur, mis oli tehtud metallist, puust, kivist või savist ja mis surnule panusena (sageli oli neid rohkesti — kuni 400) hauda kaasa asetati. U-t käsitati kui surnu teisikut, kes töötab Osirise hauatagustel põldudel. U-le kirjutati ka teda pühitsevaid loitsutekste.

Ušinskas, Stasys (20. VII 1905 — 12. VI 1974), leedu vitraaži- ja teatrikunstnik, leedu vitraažikoolkonna rajaja. Õppis 1925—28 Kaunase kunstikoolis, täiendas end 1929—32 Pariisis, sh. F. Léger' juures. Töötas 1934—40 õppejõuna Kaunase kunstikoolis, 1940—41 ja 1944—51 Kaunase Tarbe- ja Dekoratiivkunstiinst-s, 1951—54 Leedu NSV Riiklikus Kunstiinst-s ja 1955—70 Kaunase Polütehnilises Inst-s (prof. 1946). 1930. a-il saavutas tunnustuse teatrikunstnikuna (B. Dvarionase balleti «Kosjasõit» kujundus, 1937. a. Pariisi maailmanäituse kuldmedal). Pühendus 1940. a-ist vitraažile. Neile on omane konstruktiivne, napi väljendusrikka värvikäsitlusega kompositsioon. Vitraaže: *Klaipeda* (1939—40, end. Kaunase Tööstus- ja Kaubandushoone), 11 kirikuvitraaži (1941—42, Kaunase Ülestõusmise kirik), *Egle — ussikuninganna* (1968, Kaunase Muusikateater).
B: В. Кулешова. *Стасис Ушинскас*. М., 1973.



K. Ušinski

Ušinski, Konstantin Dmitrijevitš (2. III 1824 — 3. I 1871), vene pedagoog. Lõpetas 1844 Moskva ülikooli õigusteaduskonna. Töötas 1854—59 Gatšina orbudeinst-s, oli 1859—62 Smolnõi aadlineidude inst-i inspektor. Tutvus 1862—67 Lääne-Euroopas naiste hariduse korraldusega. Toimetas 1869 pedagoogikaajakirja «Журнал Министерства Народного просвещения». U. pedagoogilistele vaadetele on iseloomulikud rahvalikkuse, hariduse emakeelsuse, töökasvatuse ja iseseisva mõtlemise taotlus ning isiksuse omaduste ja ealiste iseärasuste arvestamise nõue. Oli Venemaal esimesi pedagooge, kes seostas õppetööd psühholoogiaga. Taunis naiste ahistamist õpetajakutse saamisel. Mõjutas vene dem. pedagoogikat, esitas rahvakoolide süsteemi ja õpetajate koolitamise projekti. Tema algkoolilugemikud olid laialt kasutusel. E. k. on ilm. «Valitud tööd» (1945), «Valitud pedagoogilised teosed» (2 kd., 1957—58) ja lastejutte («Lugusid ja muinasjutte», 1949; «Lugusid koduloomadest», 1956). **T:** *Kogutud teosed* I—XI (1948—52). ◄

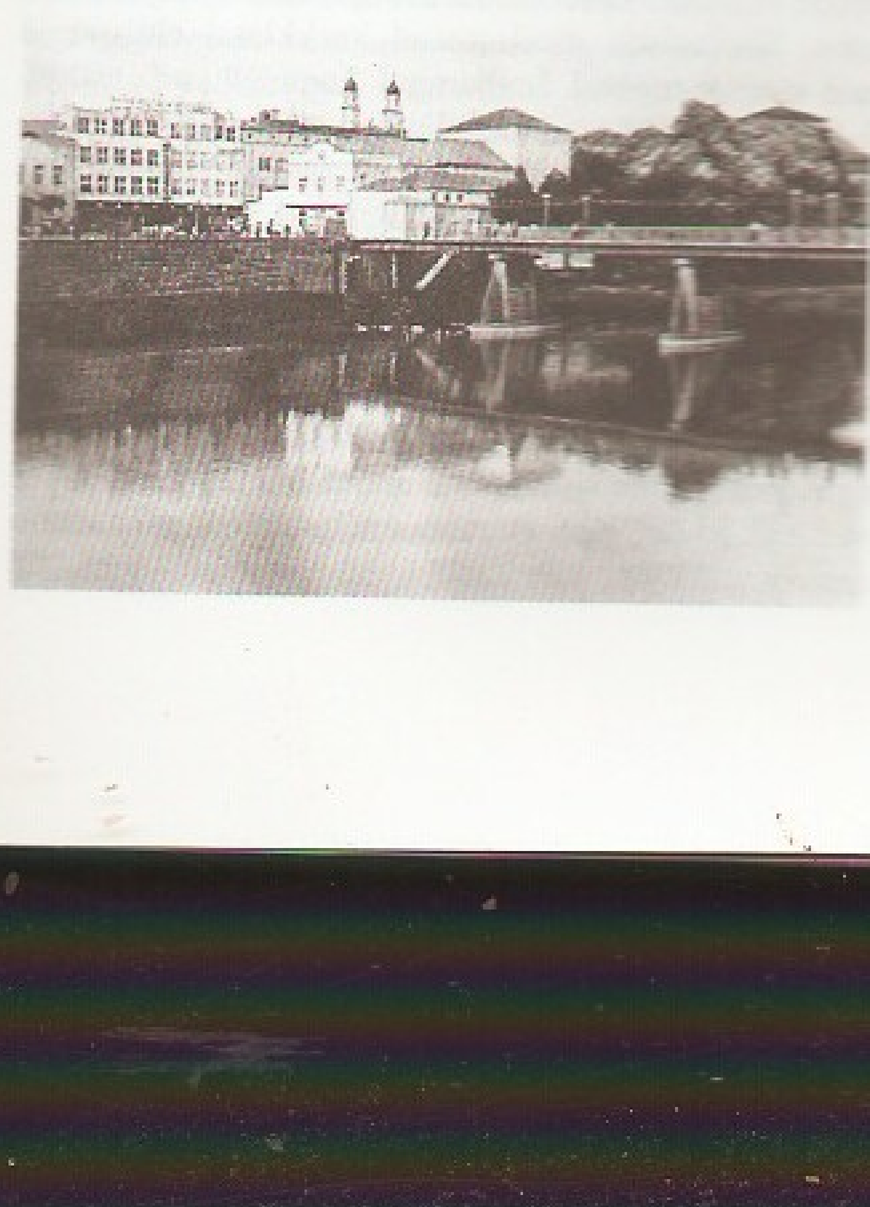
Uzbek, Sultan Muhammad (1282—1342), Kuldhordi khaan. Tuli võimule 1313. Kehtestanud islami riigiusundina, õnnestus tal maha suruda sisetülid ja vältida Vene vürstiriikide tugevnemist. Vastukaaluks Tveri vürstile Mihhail Jaroslavitšile [1285—1318], kes üritas Vene maid oma võimu alla saada, aitas ta 1317 Vladimiri suurvürstina troonile Juri Danilovitši [1303—19 ja 1322—25]. Kui viimane Tverilt lüüa sai, laskis U. Tveri vürsti tappa. Tver purustati lõplikult 1327 Ivan I toetusel. Viimase õhutusel laskis U. tappa ka Tveri vürsti Aleksandr Mihhailovitši [1326—39] ja tema poja. Kirde-Vene alad jagati Moskva ja Suzdali vahel. 1313 ja 1335 tegi U. sõjaretke *Hulagiidide valduses olevasse Taga-Kaukaasiasse.

uzboi, kuiv või lühiajalise veevooluga org Kesk-Aasia kõrbetes. Osa u-sid on nüüdsemast ajast säilinud või jõe voolusuuna muutudes kuivaks jäänud vanad jõesängid (*Uzboi). Vt. ka kriik, vadi.

Uzboi, 1. ka Lääne-U., kuiv org Karakumi loodeosas Sarõkamõši nõo ja Kaspia mere vahel; pikkus u. 550 km (loogetega u. 750 km), suurim laius 200—300 m, suurim süg. 40—50 m. Oru põhjas on soolakuid ning saksauliitihnikutega või pilliroogа ääristunud mineraaljärvi. Veel mõni saj. tagasi on mööda U-d voolanud osa Amudarja vett (Kaspiasse). — 2. Kelifi U., Karakumi kaguosas paiknev soolakunõgude ahel. Algab Põhja-Afganistanist, ulatub u. 240 km pikkuselt loodesse, laius 400—1500 m. Valdav osa uurijaid käsitleb Kelifi U-d Balhi jõe muistse oruna. Piki Kelifi U-d kulgeb u. 70 km ulatuses Karakumi kanal.

Uzgen, *Özgön.

Uznadze, Dmitri (1. I 1887 — 12. X 1950), gruusia psühholoog, Gruusia NSV TA akad. (1941). Lõpetas 1909 Leipzigi ülikooli. Asutas 1915 Gruusias esimese gruusiakeelse tütarlaste keskkooli. Oli Thbilisi ülikooli (asut. 1918) rajajaid, avas ülikoolis psühholoogiaosk-a ja eksperimentaalpsühholoogia labori. Rajas Gruusia NSV TA Psühholoogiainst-i (1941, a-st 1950 U-nim.) ja oli selle dir. Algatas psühholoogias seadumuste (*hoiak) uurimise suuna. Esimeste gruusiakeelsete psühholoogiaõpikute autor. **T:** *Введение в экспериментальную педагогику* (1912), *Экспериментальные основы психологии установки* (1961).



Užgorod. Sild Uži jõel

Užgorod, linn Ukrainas Ida-Karpaatide edelanõlvul Uži jõe ääres; 126 000 el. (1995). Taga-Karpaadi obl. keskus. Puidu- (vineer), mööbli-, kerge- ja toiduainetööstus, aparaaditehas. Ülikool (asut. 1945). Linnusemäel on huvitäärsed vanad linnuseehitised, jesuiitide klooster (1644, nüüd ülikooli rmtk.) ja katedraal (1646). Arvat. 10. saj. ehit. linnus sai nüüdisilme 17.—18. saj., peahoones asuvad nüüd koduloo- ja kunstimuuseum. — 8.—9. saj-st oli U-i kohal valgehorvaatide asula, 11. saj. läks see ungarlaste võimu alla. Linnaõigused 12. saj. II poolest, linn ametlikult a-st 1635. Kuulus Habsburgide ajal Austria-Ungaris-

se, 1919—38 Tšehhoslovakkiasse (tšehhi *Užhorod*) ja seejärel Ungarisse (ung *Ungvár*). Pärast seda, kui Nõuk. armee oli linna vallutanud (27. X 1944), loovutas Tšehhoslovakkia U-i ja kogu Taga-Karpaatia 29. VI 1945 NSV Liidule. ▲

ut, *solmisatsioon.

Utah [*ju:ta:*], osariik USA lääneosas; 219 932 km^2, 1 860 000 el. (1993), pealinn Salt Lake City. Kirdeosas Kaljumäestiku metsased ahelikud (Uinta mägedes King Peak, 4123 m), keskosa läbivad põhjast lõunasse Wasatchi mäed, neist idas paikneb Colorado platoo, läänes Suur nõgu. Iseloomulikud on sügavad kanjonid jm. omapärased kulutusvormid, soolajärved, kuiv preeria ja kõrb. Valitseb kuiv mandriline kliima (sademeid valdavalt alla 400 mm/a, keskm. t° Salt Lake Citys −2—25 °C). Rohkesti leidub metallimaake, naftat ja maagaasi. Asustus (sh. 73 % mormoonid) paikneb pms. Wasatchi mägede läänejalamil. U. on USA tähtsaimaid mäetööstuspiirkondi: kaevandatakse vase-, kroomi-, plii- ja rauamaaki ning soola, hõbedat ja kulda, toodetakse naftat ja maagaasi. Töötleva tööstuse põhiharud on metallurgia (Magna), masina- (sh. raketi-), metalli-, klaasi-, keraamika-, keemia-, puidu- ja toiduainetööstus ning naftatöötlus. Põllum-s on ülekaalus loomakasvatus (veised, lambad, kalkunid), niisutusaladel kasvat. heintaimi, nisu, otra, kaera, suhkrupeeti ning puu- ja köögivilja. Tähtis majandusharu on turism (mitu rahvusparki). Osariigi vaimuelu ja tavasid on tugevasti mõjutanud kirik; üle poole riiklikke kulutusi läheb haridusele. — Esimese valgete asula (Salt Lake City) rajasid 1847 mormoonid, USA liidendas ala Mehhikolt 1848, osariik a-st 1896.

Utamaro, Kitagawa (1753 — 20. IX 1806), jaapani graafik ja maalikunstnik, jaapani värvilise puugravüüri (**ukiyo-e*-koolkond) silmapaistvaimaid viljelejaid. Sai 1760. a-il tuntuks üksikasjalikult loodusmotiive kujutava rmt-uillustraatorina («Raamat lindudest», «Merekarpide laulud» jt.), 1790. a-ist alates portreteeris elavalt ja peenetundeliselt naisi, ülistades naiselikkust. Tema looming mõjutas 19. saj. lõpu Euroopa kunsti. ▶

ut desint vires, tamen est laudanda voluntas [*de:vi:res*] (lad), «kuigi puudub jõud, tuleb kiita tahet» (Ovidius).

Utena [*-tä-*], maakonnalinn Kirde-Leedus; 37 000 el. (1996). Teedesõlm Kaunase—Daugavpilsi mnt-l. Toiduaine- (liha-, piima-, õlle- ja karastusjoogi-) ja kergetööstus (trikoo- ja galanteriitooted), laborielektriahjude tehas. Kirik (a-st 1416). Esmamaining 1261, linnaõigused 1599. Tsaariajal ametlikult Utsjanõ alev. Linn taas a-st 1924.

Utgard, muinasskandinaavia müütides inimeste riigist (*Midgard) väljaspool idas ja põhjas, maailma külmal ja kivisel äärealal asuv hiidude (jotunite) ja koletiste elupaik (Jotunheim), ka surnuteriik.

U Thant, Sithu (22. I 1909 — 25. XI 1974), Myanmari (Birma) poliitik. Oli 1928—42 kooliõpetaja, 1947—57 riigiametnik ja valitsuse liige. 1957—61 Birma esindaja ÜRO-s, 1961—62 ÜRO peasekretäri kt., 1962—71 ÜRO peasekretär. Osales Lähis-Idas, Kariibi basseinis, Aafrikas jm. toimunud rahvusv. konfliktide rahumeelses lahendamises.

Uthman, Usman, ka *Othman, Osman.

Utica [*ju:tikə*], linn USA-s New Yorgi osariigis Mohawki jõe ja Erie kanali ääres; 69 000, U-Rome'i linnastus 317 000 el. (1990). Põllum-piirkonna (eriti piimakarjandus) tööstus- ja kaubanduskeskus; tekstiili-, õmblus-, auto-, lennuki-, metalli- ja sõjatööstus. Linn a-st 1832.

Utica [*-ka*], foiniiklaste rajatud (u. 1100 e. Kr.) linn, mis asus Aafrika põhjarannikul, Kartaagost loodes. Kuulus hiljem Kartaago riiki. Läks III Puunia sõja



K. Utamaro: Kirg[illegible] loomus (1792—93). London, Briti Muuseum

alguses 149 e. Kr. Rooma poolele ja sai pärast Kartaago hävitamist (146 e. Kr.) Rooma *Africa* prov. pealinnaks. 3. saj. alanud sadama liivastumise tagajärjel linn hääbus. Kaevamisel on leitud Rooma-aegseid mosaiike, termide ja amfiteatri varemed ning Kartaago-aegne kalmistu (6.—5. saj. e. Kr.).

utiil (<lad *utilis* 'kasulik, kõlblik'), kasutamiskõlbmatud esemed ja jäätmed (nt. paber, riie, metall), mida saab tarvitada toorainena.

utiliseerimine (<lad), ärakasutamine (ümber töötades). — Gaasiliste, vedelate ja tahkete olme- ja tootmisjäätmete kogumine, töötlemine ja taaskasutamine. Võimaldab säästa loodusvarasid ning vähendada tarbetute ja mürgiste ühendite laialikandumist looduses. Olmejäätmeid utiliseeritakse pms. põletamise (kasut. tekkivat soojusenergiat), kompostimise ja pürolüüsiga. Anorgaanilisi olme- ja tööstusjäätmeid kasut. teisese toormena (nt. klaasi- ja terasesulatamisel). Mitme utiliseerimismeetodi puuduseks on raskmetallide ja mürgiste ühendite eraldumine, seepärast peab saadusi lisaks töötlema. Paljude utiliseerimissaaduste omahind on kõrge, nt. USA-s maksab 1 t jäätmete matmine 2,57, pürolüüs 5,42, kompostimine 6,28 ning põletamine ja soojusenergia kasutamine elektrienergia tootmiseks 9 $. Eestis toodetakse Pääsküla prügimäes tekkivast gaasist soojusenergiat a-st 1995. Vt. ka rekuperatsioon.

B: R. Munter. *Keskkonnakaitse meetodid.* Tln., 1988.

utilitaarne (lad), kasulikkusest lähtuv; puhtpraktiline.

utilitarism (<lad *utilitas* 'kasu'), filosoofiline ja eetiline õpetus, mis samastab kõlbelisuse inimese hüveolu tagava kasulikkusega. U-i alused sõnastas J. Bentham. Tema meelest oli kõlbluse normide ja põhimõtete eesmärk olla toeks võimalikult suurele hulgale inimestele võimalikult suure õnne (mõnu või edu) taotlemisel. Üldine hüveolu on üksikisikute hüveolu summa. U-le omased arusaamad väljendasid pms. liberaalselt meelestatud keskklassi elutaju ja nad olid menukad Inglismaal kogu 19. saj. vältel. J. S. Milli u-ikäsitus püüdis leevendada u-i individualistlikku ja hedonistlikku tõlgitsemist, rõhutades kõlbluse püsiväärtusi ja ühisk. täh-t.

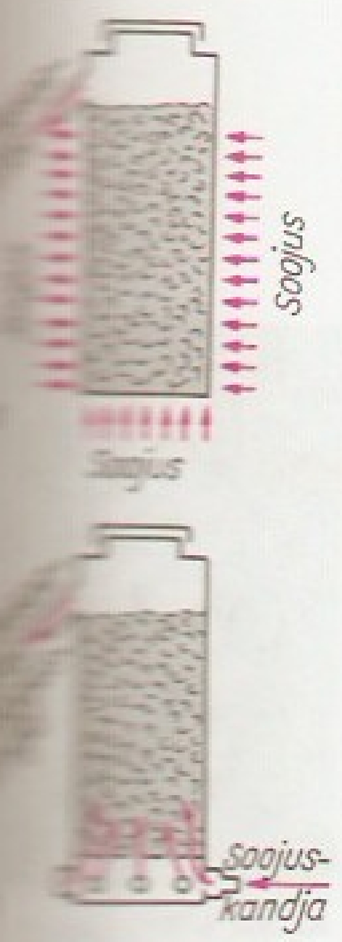
Utjossov, Leonid Ossipovitš (21. III 1895 — 9. III 1982), vene estraadiartist. Esines estraadil a-st 1911, tegutses a-st 1921 mitmes teatris nii draama- kui ka operetinäitlejana. Asutas 1929 esimese vene džässorkestri (teatraliseeritud džäss), oli selle juht ja solist. Esinenud filmis («Lõbusad semud», 1934). Avaldanud rmt-id («С песней по жизни», 1961; «Спасибо сердце», 1976).

Uttesaaduste saagiseid (% orgaanilisest ainest)

Kütus	Tõrv (Õli)	Gaas	Uttevesi	Poolkoks
turvas	8—23	16—30	14—26	35—60
pruunsüsi	5—20	7—21	3—13	55—76
kivisüsi	3—15	4—17	1—10	70—92
põlevkivi	25—70	11—25	5—15	20—40

utkali keel, *oria keel.

utmine, kuivdestillatsioon, poolkoksistamine, tahkekütuse kuumutamine õhu juurdepääsuta t°-ni 500—550 °C. U-se eesmärk on saada tõrva (põlevkivi puhul nimet. saadust õliks) või tahket jääki — poolkoksi; kõrvalsaadustena tekivad uttegaas ja -vesi. Utetakse hrl. lendainerohket kütust (nt. turvast, pruunsütt või põlevkivi). Kütuse orgaanilisest ainest saadava tõrva saagis oleneb eelkõige selle vesinikusisaldusest. Erinevalt *koksistamisest muutuvad lenduvad ained u-l teiseste pürolüüsireaktsioonide tagajärjel vähe, seepärast nimet. saadavat tõrva sageli esmaseks (primaarseks). Utetava kütuse kuumutamise viisi järgi eristatakse välis- ja siseküttega utteseadmeid. Väliskütte korral soojendatakse kütust läbi seadme seina, säästlikumais ja lihtsamais siseküttega seadmeis soojendab kütust seda läbiv soojuskandja (hrl. suitsu- või uttegaas). Sageli gaasistatakse utteseadmes ka poolkoksi; saadavat gaasi tarvit. siis soojuskandjana. Tahke soojuskandjaga u-l tõuseb kütuse t° kuuma tuha vm. tahke materjaliga segunedes (tuhka saadakse u-l tekkiva poolkoksi põletamisel). Uttetõrv koosneb atsüklilistest, nafteensetest ja aromaatsetest süsivesinikest (erinevalt naftast on uttetõrvas palju küllastumata süsivesinikke) ning hapnikku, väävlit ja lämmastikku sisaldavaist ühendeist; fenoolid võivad moodustada tõrvast kuni 50 %. Uttetõrva kasut. vedelkütuste, bituumeni, elektroodikoksi jms. tootmiseks ning keemiatööstuse toorainena. Süsinikurohket poolkoksi tarvit. kütusena ja aktiivsöe saamiseks. Uttegaasi (eripõlemissoojus 8,4—33,5 MJ/m³) lisatakse teistele põlevgaasidele, teda kasut. ka utteseadmete kütmiseks. Uttevees on lahustunult fenoole, happeid jpt. orgaanilisi ühendeid. U-t rakend. pms. neis piirkondades, kus ei ole suurt naftavaru, kuid leidub vesinikurohket tahkekütust. Vt. ka pruunsüsi, puidukeemia, puidutõrv, põlevkivi. ◂



[illegible] Utetava kütuse [illegible] viisid: a [illegible], b sisekütte

utoopia (<kr *ū* 'ei' + *topos* 'koht', 'koht, mida pole olemas'), mõttekujutuslik ideaalriik ja mõistuspäraselt täiuslik ühisk-akorraldus, ka neid käsitlev kirjandusteos. Enim levinud käsituses seostub u. reaalselt võimatuga, kuid ta võib tähendada ka tulevikuvõimaluste uurimist, seepärast on u-id üritatud teostada. Ideaalse ülemaise olemisseisundi (kuldajastu, maise paradiisi, uue taeva ja uue maa, õndsate saare, puhta maa jmt.) ja sinna reisimise käsitusi on teada paljude usundite eshatoloogiast. Sõnal «u.» oli otsene rööpvorm araabia keeles (*lā makān*) ja selleainelisi käsitlusi on teada juba araabia filosoofia varasest arengujärgust, tuntuim on al-Farabi «Õilis linn». Euroopa renessansis sugenenud u-kujutelm oli ilmselt varasema usulise kujutluse ilmalikustatud ja politiseeritud arendus. Selle rahvaluulelisi vorme oli kujutlus «Lollide maast» (sks *Schlaraffenland*, pr *Pays de Cocagne*). U. allikaid oli ka Platoni ühisk-akäsitus (dialoogid «Riik» ja «Seadused»). Esimene selleaineline teos oli T. More'i «Utoopia» (1516), mis on jutustus U. saare mõistuspärasest, aga sisuliselt totalitaarsest ühisk-akorraldusest ning arvustab autori kaasaega. Seoses *reformatsiooni ja *roosiristlaste tegevusega levisid nii usulised kui ka pol. ja filosoofilised u-käsitlused kogu Euroopas. Olulisimad neist olid T. Campanella «Päikeselinn» (1602), J. V. Andreae (1586—1654) «Christianopolis» (1619), F. Baconi «Uus Atlantis» (1627), S. de Cyrano de Bergeraci «Kuu riigid ja impeeriumid» (1657) ning D. Vairasse'i (1630—1700) «Sevarambide ajalugu» (1677). U. muutus Euroopa humanistliku kultuuriideoloogia oluliseks osiseks ning arenes mitmes suunas; pidevalt on tehtud katseid rajada u-l põhinevaid ühisk-i (nt. Münsteri kommuun ja Paraguays «Päikeselinna» ideid rakendanud jesuiitide riik). Täiusliku ühisk-amudeli otsingutest sugenesid *utopistlik sotsialism ja msg. looduslähedust idealiseerivad õpetused (D. Defoe «Robinson Crusoe», J.-J. Rousseau, N. E. Restif de la Bretonne, H. D. Thoreau). 18. saj. tekkisid ka teadusliku ja tehnilise u. alged, mille hilisem vorm on *science fiction* (*ulmekirjandus). U-ainelise kirjanduse kõrgajastu oli 19. saj. II pool ja 20. saj. algus (E. G. Bulwer Lytton, E. Bellamy, W. Morris, H. G. Wells). 20. saj. on loodud ka filosoofilisi ja kirjanduslikke antiu-id ning nn. düstoopiaid, mille aineks on tänapäeva ühisk-a võimalike arengusuundade inimvaenulikkus ja pettumine varasemates u-tes (K. Čapek, A. Huxley, G. Orwell, A. Platonov, J. Zamjatin, E. Jünger, s. 1895, A. Burgess, 1917—93). K. Mannheimi järgi on utoopiline mõtlemine omane alluvas seisundis olevatele ja kehtivat olukorda mitte omaks võtvatele ühisk-aklassidele. 20. saj. totalitaarsete režiimide ideoloogiatel — marksismi kasarmukommunistlikel arendustel (L. Feuchtwanger («Moskva 1937»), N. Tšernõševski, Aleksandr Bogdanov), fašismil ja natsionaalsotsialismil (Tuhandeaastane Riik) — on olnud hulgaliselt pooldajaid eeskätt neis sisalduvate ilmalikustatud eshatoloogia, *messianismi ja u. sugemete tõttu. U-le omase mõtlemise algeid on ka *futuroloogias jmt. pol. tulevikumudelis (meritokraatias, *postindustriaalse ühisk-a teoorias, *rohelises liikumises, heaoluühisk-s, F. Fukuyama «ajaloo lõpus», *New Age*'is).

B: K. Mannheim. *Ideologie und Utopie*. Bonn, 1929 [vn. k. 1994]; J. Servier. *Histoire de l'utopie*. Paris, 1967; Э. Баталов. *В мире утопии*. М., 1989; *Утопия и утопическое мышление*. М., 1991.

utoopiline (<kr), teostamatu, unistuslik, olematu.

utopistlik sotsialism, marksistlikus historiograafias Marxi-eelsed õpetused ja teooriad, mis käsitlevad ühisk-a ümberkujundamist sotsial. (*sotsialism) põhimõtete alusel ja lähtuvad pms. *utoopiale omasest tegelikkusekäsitusest. Erinevalt teistest ühisk-autoopiatest ja egalitaarsetest teooriatest seostas u. s. sotsiaalse ebavõrdsuse tootmisvahendite eraomandusega; ta lähtus ühisk. omandi, toodangu võrdse jaotamise ja rahva dem. omavalitsuse põhimõtetest. Võrdsusühisk-a käsitusi tunti juba antiikajal, nende arengut on mõjutanud kristlik *eshatoloogia ja *messianism. U. s-i põhimõtteid on sõnastanud ja üritanud rakendada T. Müntzer, T. More, T. Campanella, J. Lilburne, G. Winstanley, J. Meslier, Morelly ja G. B. de Mably. G. Babeufi ja babuvistide programm esitas esimest korda kommunistliku rev-i ja rev. diktatuuri idee. C. H. de Saint-Simon, C. Fourier ja R. Owen lõid u. s-i klassikalised süsteemid. K. Marx ja F. Engels käsitasid neid oma sotsialismiteooria ühe lähtealusena.

U-toru, *laboratooriuminõud.

utrakvistid, *karikased.

Utrecht [ütreht], linn Hollandis Reini deltas Merwede kanali ääres, U-i prov. halduskeskus; 234 000 (1993), eeslinnadega 535 000 el. (1991). Sadam, rdt- ja mnt-sõlm, tähtis rahanduskeskus (palju panku ja kindlustuskontoreid); metalli-, tekstiili-, toiduaine-, trüki-, keemia- ja tubakatööstus, suured rdt-töökojad. U-s on riiklikke keskasutusi (sh. riigiarhiiv, rdt-de peakorter, mündikoda) ja mitu kõrgkooli (sh.

ülikool, asut. 1636, humanitaarülikool, 1989, kat. teoloogiaülikool, 1967), suuremad muuseumid on U-i Keskmuuseum, rdt-muuseum ja paleobotaanikamuuseum. Vanalinna ümbritseb müür; seal on kanaleid ja rohkesti ehitusmälestisi. 1674 tulekahjus hävinud gooti stiilis toomkirikust (1254—1517) on säilinud torn (kõrgus u. 112 m), koor ja transept (14. saj.). Muid ehitusmälestisi: kirikud *Sint Janskerk* (1539; koor a-st 1040, barokne fassaad 1682) ja romaani stiilis krüptiga *Sint Pieterskerk* (11. saj.) ning kodanikumaju (14.—17. saj.). — Algselt oli U. *bataavide asula, 1. saj-st Rooma kindlus (*Albiobola*), 8. saj. sai piiskopkonna ja 1559 peapiiskopkonna keskuseks. Allus a-st 1556 Hispaania võimule ja vabanes 1577 *Madalmaade kodanliku rev-i ajal; 1579 asutati *U-i unioon. Kuulus a-st 1581 Ühendatud Prov-de Vabariiki, seejärel Hollandile. ▸

Utrechti rahu, rahulepingud, mis koos Badeni (1714) ja *Rastatti rahuga lõpetasid *Hispaania pärilussõja. 11. IV 1713 sõlmis Prantsusmaa rahulepingu Inglismaa, Preisi, Portugali ja Savoiaga, 13. VII 1713 sõlmis Hispaania rahu Savoia ja Inglismaaga, 6. II 1715 ka Portugaliga.

Utrechti unioon, sõjalis-pol. liit, mille *Madalmaade kodanliku rev-i ajal 23. I 1579 sõlmisid kalvinistlikud põhjaprov-d (Holland, Zeeland, Utrecht, Gelderland, Overijssel, Friisimaa, Groningen) võitluseks Hispaania ülemvõimu taastamise katsete ja katoliikluse vastu. U. u-ga liitus ka Flandria ja Brabanti linnu. Liidu liikmeil oli ühine sõjavägi, välispoliitika ja rahasüsteem. U. u. sai aluseks *Ühendatud Prov-de Vabariigi riiklikule korraldusele.

utreerimine (<pr), liialdamine, äärmuseni minemine.

Utria, *Udria.

Utrillo [*ütrijọ*], Maurice (25. XII 1883 — 5. XI 1955), prantsuse maalikunstnik. Õppis oma ema S. Valadoni juures. Maalis naiivses asjalikus laadis pms. postkaartidelt monokroomseid Pariisi tänavaja külavaateid. Loomingu paremik pärineb pms. a-ist 1908—16. U. teoseid on paljudes moodsa kunsti muuseumides. ▸

Utrio, õieti Utrio-Linnilä, Kaari Marjatta (28. VII 1942), soome kirjanik. Kirjutanud pms. seikluslikku sisuga ajalooainelisi romaane, milles kujutab naise seisundit eri aegadel. Teoses «Eevan tyttäret» (1986) annab U. ülevaate naise, lapse ja pere ajaloost Euroopas, teoses «Kalevan tyttäret» (1986) käsitlenud soome naiste elu eri ajastuil. **T:** *Lossiisand ja kaunis Kirstin* (1968), *Sunneva jarlitütar* (1969), *Pirkkala pühad pihlakad* (1976), *Armas Henrietta* (1977, e. k. 1993), *Vasklind* (1992, e. k. 1994), *Kirikla neiud* (1977, e. k. 1995), *Vendela* (1989, e. k. 1996), *Venus — naiskauneuden tarina* (1985). ▸

Utsali, paikkond Pedja jõe vasakul kaldal (u. 25. km-l suudmest). U. küla arvati 1977 Puurmani v. Jüriküla piiresse. Nõuk. ajal oli U-s Dubrovski sõjaväemetskonna (134,1 km²) keskus, sellest edelas asus a-st 1953 Nõuk. pommituslennukite õppeobjektina U. ehk Puurmani polügoon (17 km²), mis nüüd on osa Alam-Pedja LK-alast.

Utsunomiya [*-ja*], linn Jaapanis, Tochigi prefektuuri halduskeskus; 427 000 el. (1991). Asub Honshu (Honšu) saare keskosas Kanto madalikul. Masina- (põllum-masinad), elektroonika-, optika-, tubaka- ja toiduainetööstus. Ülikool (asut. 1949). Turismi- (U. läh. Nikko rahvuspark, 1407 km², asut. 1934) ja usukeskus (linn läh. Kwanno tempel). — 8. saj-st on U. pidevalt kasvanud, Tochigi prefektuuri halduskeskus a-st 1844.

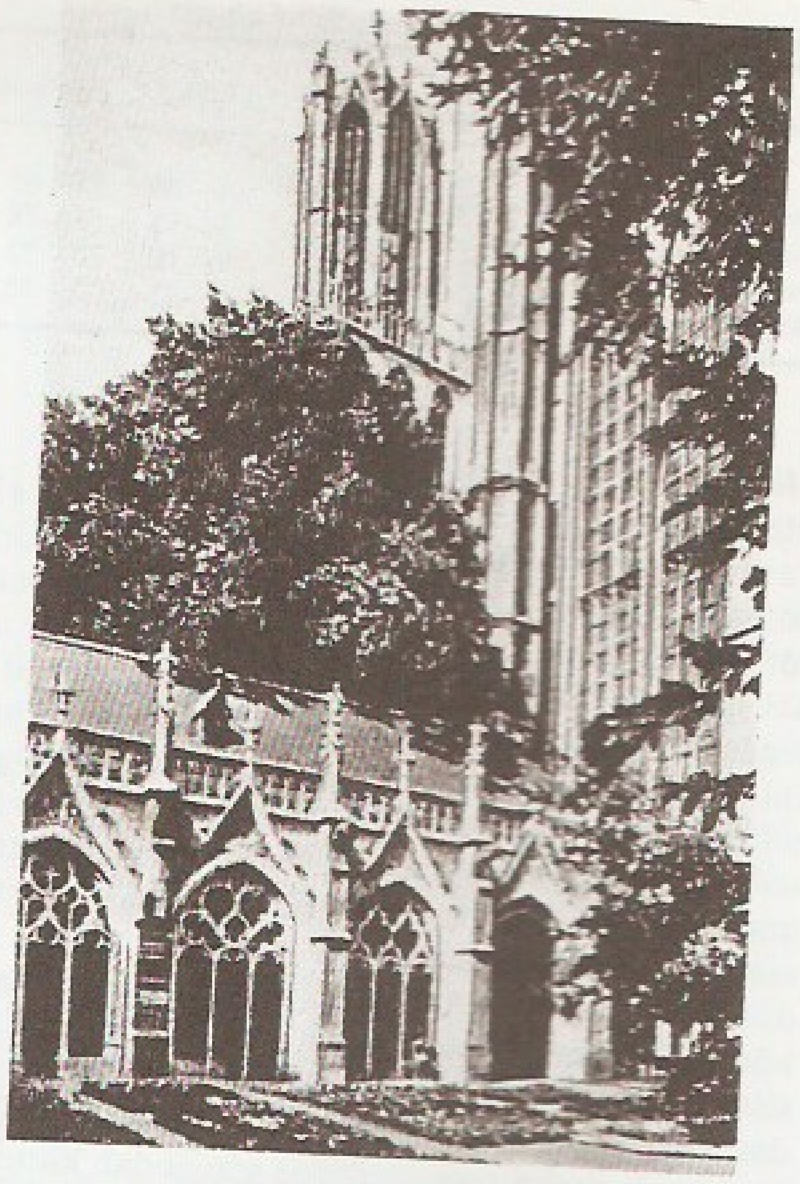
ut supra (lad), nagu ülal (oli mainitud).

Utzon, Jørn (9. IV 1918), taani arhitekt. Õppis 1937—42 Kopenhaageni KA-s. Looming on lähtunud orgaanilisest arhitektuurist ning saanud mõjutusi F. L. Wrightilt ja A. Aaltolt (töötas 1946 tema büroos Helsingis). Loonud uusi asustusvorme (elamukvartalid Helsingøris, 1956, ja Fredensborgis, 1962—63; vaba ruumiplaneeringuga eramu Hallebæksis, 1952). Rahvusv. tuntuse võitis 1956 Sydney ooperiteatri võistluse esikohaprojektiga. Selle skulpturaalse arhitektuuriteose insenertehnoloogiline projekteerimine ja ehitus (1957—66, valmis 1973, büroo *Ove-Arup*) on olnud 20. saj. kulukaimaid ja aeganõudvaimaid. Fantaasiaküllasus ja skulpturaalsus on iseloomulikud ka U-i hilisemale loomingule. **T:** Silkeborgi muuseum (1963), Bagsværdi kirik Kopenhaagenis (1976), Kuveidi parlamendi hoone (1983).

utt, emane *lammas, kes on vähemalt üks kord poeginud.

Utt, Olaf-Knut (3. VI 1929 Tartu), eesti publitsist, ajakirjanik ja kriitik. Lõpetas 1952 TRÜ õigusteaduskonna. Töötas 1945—64 Valgas, Tartus ja Tallinnas ajakirjanikuna, oli 1961—64 «Sirbi ja Vasara» peatoim. EKP KK kultuuriosk. juhatajana suunas ja kontrollis 1964—83 Eesti kultuurielu. Oli 1983—90 ajakirja «Tallinn» peatoim. Avaldanud kirjandus- ja teatriarvustusi ning kultuurikommentaare. **T:** reisikirjeldus *Poola, tuhandeaastane nooruk* (1964), kriitikavalimik *Aja kutse* (1969).

Uttar Pradesh [*-ęš*], osariik India põhjaosas Hiina ja Nepaali piiri ääres; 294 411 km², 139 031 000 el. (1991), pealinn Lucknow, suurim linn Kanpur. Põh-

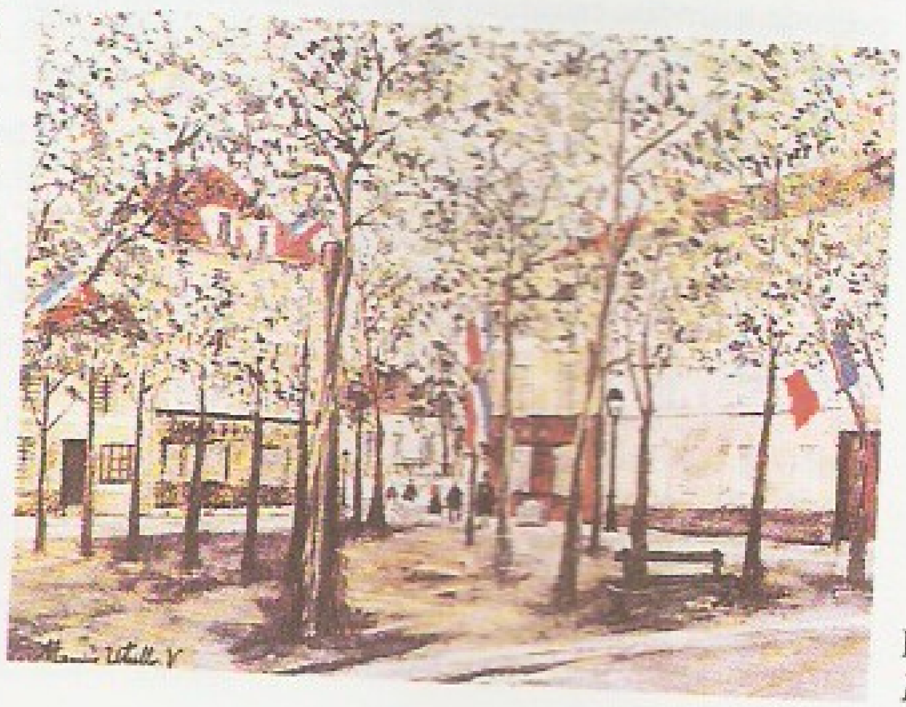


Utrecht. Toomkirik ... kloostri siseõu



K. M. Utrio





M. Utrillo: 14. ... Place du Tertre'il (19...



jaosas Himaalaja mäestik (kõrgeim tipp Nanda Devi, 7817 m) ja selle eelmäed, suurem osa alast asub Induse-Gangese madalikul. Valdavalt troopiline mussoonkliima (sademeid 600—2000 mm/a). U. P. on India suurima rahvaarvuga osariik. Põhitegevus on põllum.: kasvat. riisi, nisu, maisi, õlitaimi, suhkruroogu, puuvillapõõsast, tubakat ja džuuti, peetakse pms. veiseid (neid kasut. eeskätt veoloomadena). Peamised tööstusharud on toiduaine- (sh. suhkur), tekstiili-, naha- ja masinatööstus, toodetakse ka tsementi (Mirzapur), täppisinstrumente (Lucknow), väetisi (Gorakhpur), antibiootikume (Rishikesh), diiselvedureid (Varanasi), naftasaadusi (Mathura) ja alumiiniumi (Renukoot). Üldine on käsitöö (sh. tikkimine, email-, brokaat- ja puidutooted). U. P-i peetakse *Rama ja *Krišna kodumaaks. Osariik a-st 1950.

Utuste (a-ni 1927 Gustav K i r s c h b a u m), Kustas (25. VII 1884 Kärgula v. — 14. XII 1941 Kirov), Eesti sõjaväelane, major, taarausuliste juhte, M. Lepa abikaasa. Lõpetas 1915 Peterburi mäeinst-i, osales sapöörina I maailmasõjas. Formeeris 1917 rahvusväeosi, organiseeris 1918—20 Kaitseliitu ja osales Vabadussõjas, tegeles 1920—23 Ingerimaal piiride kindlustustöödega, oli 1923—40 Tallinnas inseneriväes vanem käsundusohvitser. Algatas 1925 taaralaste liikumise, oli 1932—40 usuühingu «Hiis» juhte ja seda ideeliselt suunanud Tarkade koja asko. Vangistati mais 1941, hukati Kirovi vanglas. Vabadusristi I liigi 3. järk.
B: K. Arjakas. *Taaralastest ja Kustas Utuste kirjakogust.* — Looming nr. 7, 1987.

Uudeküla, küla Tamsalu v-s Tamsalust kirdes; 110 el. (1995). 1970.—80. a-il asus U-s Eesti suurim hanefarm. Külast põhja pool on väike U. kalmistu. — Teateid a-st 1564 (*Usküllа*), U. mõis (*Udenküll*) rajati 17. saj.

Uudepanga laht liigestab Saaremaal Tagamõisa poolsaare põhjarannikut. Lahe suudmes Harilaiul on tuletorniga Kiipsaare nukk, kirdes Undva nina. Lahte on nimet. varem ka Kollingi laheks; II maailmasõjani asus idarannas Kollingi päästejaam.

«Uudised», Tartus 1903—06 ilm. legaalne sots-dem. nädalaleht, 1905. a. nov-s asut. Eestimaa Sots-dem. Tööliste Ühisuse häälekandja. Asutaja, väljaandja ja vastutav toim. P. Speek, kaastoim-d M. Martna ja R. Aavakivi. Kaasandeid «Uudiste veste-osa» ja «Uudiste nalja-osa» toimetas E. Vilde.

«Uudisleht», Tallinnas 1927—40 ilm. kõmuleht; 1927—39 ilmus 1—2 korda nädalas, 1940 oli päevaleht. Tasuta kaasanded: «Noorte-Uudisleht» ja «Koduleht».

uudismaa, **1.** mittemustmullavööndis, sh. Eestis, võsast (ka metsast) ja kividest puhastatud, kuivendatud ja ülesküntud mineraalmaa või soo, mida on hakatud kasutama põlluna või kultuurrohumaana. — **2.** ülesharitud, end. loodusliku rohttaimekattega maa (pms. stepivööndis). Stepimaad on rohkesti üles haritud P- ja L-Am-s, Austraalias, Aafrikas jm. U. laiaulatuslik kasutuselevõtt NSV Liidus (põhil. Lääne-Siberis ja Uurali lõunaosas, Volgamaal ning Põhja-Kasahstanis) a-st 1954 võimaldas suurendada haritavat maad, kuid kohati põhjustasid harimiseks sobimatud loodusolud või valed harimisvõtted rohket tuuleerosiooni, umbrohustumist jms. Vt. ka jäätmaa, kultuurtehniline maaparandus.

«Uudismaa», noorsooajakiri; ilmus 1919—24 Tartus Eesti Koolinoorsoo Keskliidu ja 1926 Kultuurtahtelise Noorpõlve Koondise väljaandel. Kajastas koolinoorte dem. liikumise ideid.

uudissõna, *tehistüvega *tüvi- või tuletatud sõna; laiemas täh-s igasugune viimasel ajal keeletarvitusse ilmunud (ka pika aja tagant taastunud) sõna.
B: T. Erelt jt. *Uudis- ja unarsõnu.* Tln., 1985.

Uudmäe, Jaak (3. IX 1954 Tallinn), eesti kergejõustiklane. Lõpetas 1977 EPA põllum-ökonomistina. Võitis kolmikhüppes 1980 Moskva OM-del kuldmedali, 1979 Méxicos universiaadil hõbemedali, Euroopa sisemeistrivõistlustel 1977—80 2 hõbemedalit ja 1 pronksmedali ning NSV Liidu meistrivõistlustel 2 kuld-, 2 hõbe- ja 2 pronksmedalit. 4-kordne Eesti meister. Eesti parim sportlane 1979 ja 1980. Parimad tulemused: 100 m 10,6 s, kaugushüpe 7.35, kolmikhüpe 17.35. Eesti Olümpiakomitee liige a-st 1989. A-st 1996 Otepää linnavolikogu esimees. ◂

Uue-Antsla, küla Urvaste v-s Viljandi—Võru mnt. ääres; 304 el. (1995). Hõlmab a-st 1977 ka osa Risttee ja Vastse-Antsla k-st. Külas on kalamajand (oü. «Iherus»), munitsipaalenedõte ja rahvamaja. Huviväärsed on park ja 1895 ürgoru veerul liivakivi paljandeist väljuvaile allikaile rajatud kalatiigid. U-A. (Vastse-Antsla) mõis (*Neu-Anzen*) eraldus Antsla (hiljem *Vana-Antsla) mõisast 17. saj. II poolel.

«uued filosoofid» (pr *les nouveaux philosophes*), rühm 1970. a-il mõjukaid prantsuse filosoofe. Olid esialgu valdavalt pahemradikaalsed, kuid arenesid pärast 1968. a. üliõpilasrahutusi alalhoidlikkuse suunas ning arvustasid teravalt marksismi jt. totalitarismi sünnitavaid ideoloogiaid. Nad on väitnud, et alates valgustusajastust ei toimi võim, mis on alati isiksusevaenulik, ühisk-s mitte otsese sunni, vaid msg. ratsionalistlikke maailmakäsitusi, revolutsioonilisust ja sotsiaalset optimismi sisendavate ideoloogiate kaudu; ühisk. progressi mõistet on nad pidanud läbinisti reaktsiooniliseks. Olulisi mõjutusi said poststrukturalismist. Peamised esindajad: J.-M. Benoist (1942—90), A. Glucksmann (s. 1937) ja B.-H. Lévy (s. 1948).

«uued parempoolsed», «u u s p a r e m p o o l s u s» (pr *la nouvelle droite*), rühm 1970. a-te lõpus tegutsemist alustanud prantsuse filosoofe, kes nn. traditsioonilisest maailmakäsitusest (indoeuroopa pärimus G. Dumézili (1898—1986) järgi; J. Evola, 1898—1974; R. Guénon, 1886—1951; 1920.—30. a-te nn. konservatiivse rev-i ideoloogia) lähtudes on teravalt arvustanud nüüdisühisk-a arengutrendusi. Suundaandev on olnud Euroopa Tsivilisatsiooni Uuringute Rühmitise (*Groupement de recherches et d'études pour la civilisation européenne*, GRECE) tegevus, mõjukad on olnud A. de Benoist' (s. 1943) tööd. Samasuguse suunitlusega rühmitisi on tegutsenud ka Inglismaal, Saksamaal, USA-s ja Venemaal.

Uue-Kariste, **1.** küla Halliste v-s Pale jõe keskjooksul; 77 el. (1995). Külas on rahvamaja, tervishoiupunkt ja veisekasvatusega tegelev as. «Nigulі». Park (LK). Kohalikud teed kulgevad Abja-Paluoja, Heimtali ja Kõpu suunas. U-K. mõis (*Neu-Karrishof*) asutati arvat. 1767 talumaale; eraldus Vana-Karistest 18. saj. lõpus. U-K-s on sündinud J. Vilip. — **2.** vald Pärnumaal (a-ni 1939).

Uue-Kastre, paikkond Luunja v-s Emajõe ääres, *Kavastu.

Uueküla, *Vahessaare.

Uuemõisa, **1.** alevik ja küla Ridala v-s, vastavalt 1184 ja 22 el. (1996). Haapsalu idapiiril (piiriks on U. ehk Randsalu oja, pikkus 4,5 km) mõlemal pool Tallinna mnt-d asuv alevik on sisuliselt Haapsalu eeslinn. U. jaotub mõisasüdameks ja pargiks (LK), Haapsalu KEK-i rajatud tööstus- ja elamupiirkonnaks ning Randsalu asumi idaosaks. Alevikus töötavad as-d «Haapsalu KEK», «Haapsalu Puitdetail», «Haapsalu Uksetehas», «Randsalu» (autoteenindusfirma) ja «U. Ärikeskus», Läänemaa teedevalitsuse U. piirkonna keskus ning spordikompleks (siseujula, tennisehall ja -väljakud), härrastemajas asub U. algkool. — Esmamaining Saare-Lääne piiskoppide mõisana 1539 (*Nienhake*), 1628—91 kuulus mõis (*Neuen-*

hof) Haapsalu krahvkonnavaldusena De la Gardie perekonnale. 1923 kolisid Haapsalust U. 1921—23 remonditud (arh. K. Burman) härrastemajja Läänemaa Õpetajate Seminar ja selle algkool (asusid seal sulgemiseni 1932). 1940—44 oli U-s põllutöökool (asus hiljem *Sakus) ja seejärel Nõuk. sõjaväe allüksus. 1987 avati härrastemajas 34. kutsekool, mis 1990. a. lõpus kolis Taeblasse. ▸ — **2.** küla Pöide v-s *Tornimäest läänes; 40 el. (1996). U. mõis (*Neuenhof*) tekkis ordu ametimõisana 16. saj. keskel. — **3.** küla Väike-Maarja v-s Kiltsist loodes; 28 el. (1996). Oli varem Vao mõisa karjamõis (Vao-U.), teateid a-st 1796 (*Charlottenberg*, ka *Höbbedik*, hiljem *Charlottenburg*). — **4.** vald Saaremaal (a-ni 1939). — U-nim. kohti on Eestis veelgi: end. karjamõisad Järvakandil (*Mühlenhof*), Väike-Maarja v-s Triigil (*Neuhof*), Moostel, end. küla Erra v-s ja asundus Rägavere v-s. Vt. ka Kose-U. ▸

uuendus, u u e n e m i n e, *ökol* koosluses eelmise põlvkonna taimede vahetumine järgmise põlvkonna taimedega. U. toimub seemnete (generatiivne u.) ning võsude ja võsundite varal (vegetatiivne u.). Kui idanemisvõimalust pole, võib suur osa seemnevarust hävida, sageli hukkuvad ka kasvama hakanud noortaimed; osa seemneist jääb ootama muutusi. Metsakooslustes on looduslik u. ebaühtlane (nt. kasvavad segametsas suurte puude all pms. noored kuused kui varjutaluvad liigid, kuusikus algab u. häiludel). Vt. ka metsauuendus.

Uue-Põltsamaa, 1. paikkond Põltsamaa linna idapiiril. U-P. mõis (*Neu-Oberpahlen*) eraldus Põltsamaast 18. saj. algupoolel. U-P. küla liideti 1977 Mällikverega, osa maad (end. mõisasüda Puhu-Ristil, nüüdne tööstussõlm) Põltsamaa linnaga. — **2.** vald Viljandimaal (a-ni 1939, hõlmas Mällikvere-Pauastvere ja Umbusi ümbruse nüüdsest Põltsamaa v-st ning osi Laeva v-st).

Uue-Saaluse, *Saaluse.

Uue-Suislepa, vald Viljandimaal (a-ni 1935). Vt. ka Suislepa.

Ueveski, linnaosa ja haljastu (U. org) Viljandis, kesklinnast kirdes. U-s on kodarjas tänavastik, radiaal- ja kaarpuiestee ning valdavalt väikeelamud ja eramud. Aedlinliku U. rajamine algas 1922 E. Habermanni üldkava järgi 1919 linnaga liidetud maale ning jätkus hoogsalt 20. saj. III veerandil. U. puhkeparki (3 supelbasseini, 1,4 ha suurune veskitiigist paisutatud U. järv, istutatud männik) hakati rajama 1933. Linnaosa on saanud nime Põltsamaa mnt. alguses olnud Uue-Võidu mõisa U. vesiveski järgi. U. o j a (ka Kösti oja) algab Auksi järvest, läbib Võistre ja Karula järve ning suubub Viljandi järve selle kirdeotsas, voolab alamjooksul kuni 25 m sügavuses orus; pikkus 15 km, jõgikond 16,4 km²; suurvee ajal annab osa veest Tänassilma jõkke. Alamjooksul olevast Kösti veskist on teateid a-st 1797 (*Kästi*).

Uue-Võidu, vald Viljandimaal (a-ni 1939).

Uue-Vändra, vald Pärnumaal (a-ni 1939), hõlmas nüüdse Vändra v. idaosa. Nimet. U-V. mõisa (*Neu-Fennern*) järgi. U-V. mõis eraldus (Vana-)Vändrast 1853, mõisa asukohaks sai Rõusa karjamõis (1839 *Karlshof*). 1874 viidi mõisa keskus Suurejõe lähedale Pärnu jõe äärde Mustarusse.

Uugla, küla Oru v-s Lääne-Nigula kirikust põhja pool; 44 el. (1995). — U-s on 1977 ja 1981 läbi kaevatud (M. Mandel, s. 1945) kaks põletusmatustega 11.—12. saj. kivikalmet. Suurem (9×19 m) oli kividest ja mullast korrapäratult kokku kuhjatud, sealt leiti kaheteraline mõõk, odaotsi, vikat, kirves, hoburaudsõlgi, sõrmuseid, ehteõelu, vööpandlaid jm. Väiksemas oli 2×1,6 m suurune raudkividest ring, kalmest leiti kaal, 9 kaaluvihti, kilbikupal ja unikaalse klaasehte fragment. Kalmete juures olevat muistset asulakohta ja rauasulatuskohta ei ole uuritud. (AKM). — Teateid a-st 1323 (*Udenkule*), mõis (*Udenküll*) oli kindlasti olemas 1421.

B: M. Mandel. *Über die archäologischen Untersuchungen in Uugla.* — ENSV TA Toimetised. Ühiskonnateadused, 1978, nr. 27; M. Mandel. *Archäologische Grabungen in Westestland.* — ENSV TA Toimetised. Ühiskonnateadused, 1982, nr. 31.



Uemõisa härrastema[ja]

uuk, *ehitus* katusest eenduv, paljudel juhtudel katuseaknaga hooneosa.

Uuli, Eino (õieti Heino) (14. XII 1906 Narva — 19. II 1976 Tallinn), eesti lavastaja. Õppis 1925—32 TK-s laulmist, oli 1929—32 «Estonia» koorilaulja, 1932—33 «Ugala» ja 1934—36 «Vanemuise» solist, hiljem täiendas end Moskvas, a-st 1937 (vaheaegadega) haigestumiseni (1951) oli «Estonia» ooperilavastaja. Tegutsenud ka pedagoogina. **L:** Dzeržinski *Vaikne Don* (1939), Bizet' *Carmen* (1940), E. Kapi *Tasuleegid* (1945), Ernesaksa *Pühajärv* (1946) ja *Tormide rand* (1949). **T:** monograafia *Martin Taras* (1966). ▸



E. Uuli

Uulu, 1. küla 15 km Pärnust lõunas Riia ja Valga mnt. vahel, läänes ulatub mereni; 503 el. (1995). U-s on Tahkuranna v-a ja U. oü-u keskus, firmad «U. Ehitus» ja «U. Elekter», piimaühistu, põhikool (asut. külakoolina 1767) ja rahvamaja. Puhkeala: kämping (asut. Pärnu metsamajandi telklaagrina 1966), «Viisnurga», Pärnu piimakombinaadi jmt. puhkebaas. Maastikku ilmestavad kuni 8 m kõrge meremurrutusest järsk rannavall ja luitemännik ning end. mõisapark (2,7 ha, LK). — Küla on esimest korda mainitud 1514 (*Ulenn*), mõisa (*Uhla*) kohta on teateid a-st 1601. Tuntuimaid mõisnikke oli Peterburi õukonnategelane parun W. R. Stael von Holstein (1858—1918), kes laskis liigniiske maa kuivendamiseks kaevata *Ura jõest merre 2 km pikkuse kanali (rekonstrueeriti 1981) ja ehitada selle suudmest Pärnu poole sadamamuuli ning mõisasüdamesse (1880) kivist kodukiriku (hiljem Pärnu Eliisabeti koguduse abikirik). Mõisa härrastemaja hävis 1917 tules. 1978 avati külast lõunas Pärnu linna uus U. kalmistu. — **2.** vald Pärnumaal, a-ni 1922 U-Surju, a-st 1939 Tahkuranna v. põhiosa. Hilisem U. kn. sai valla staatuse dets. 1991 ja nimetati 1995 Tahkuranna v-ks.

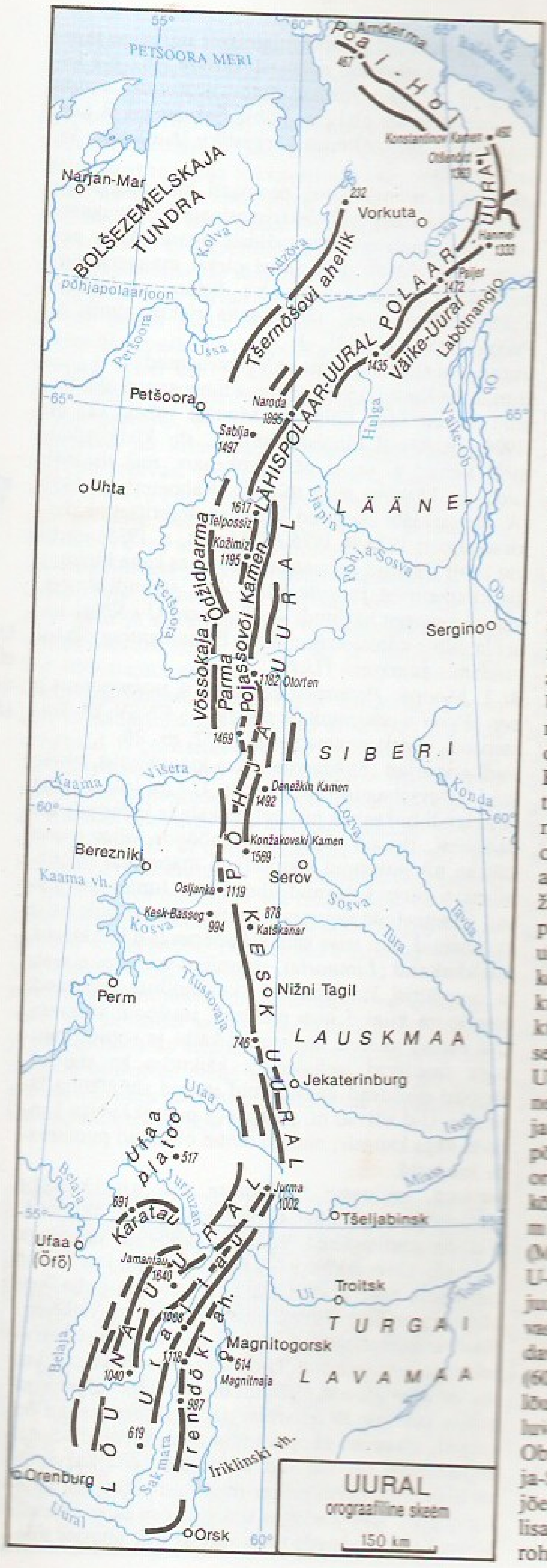
Uulu jõgi, *Ura jõgi; Uulu kanal.

uunikum (<lad *unicus* 'ainuke'), ainulaadne, ainuke omataoline, ka väga haruldane ese või nähtus (rmt-u säilinud ainueksemplar, erakordne kunstiteos, üliomapärane inimene). Vrd. rariteet.

uurak, van. nimetus b a l k a, kuiv või ajutise veevooluga uuristusorg, enamasti *jääraku arengu lõppjärk; pikkus hrl. kuni 20 km, laius kuni 100, süg. mõni kuni mõnikümmend m. Tugevat uuristust u-s enam ei toimu, lauged veerud ja voolusängita põhi on kamardunud ning valdavalt kattunud võsa ja puudega, perved ebamäärased. U-id on rohkesti met-

sastepis, stepis ja pms. kuiva kliimaga aladel eelmäestikes. U-ga sarnaneb *dell.

Uural, U r a a l, **1.** (18. saj-ni K a m e n n õ i P o j a s, Z e m n o i P o j a s), meridiaanisihiline mäestik, mis eraldab Ida-Euroopa lauskmaad Lääne-Siberi lauskmaast ja Turgai (Torgaj) lavamaast, ulatub Kara mere rannikult U-i jõe keskjooksuni; pikkus üle 2000 km, laius 60—250 km. Kaart kaardiköites lk. 110—111. U-i idajalamit või veelahkmeahelikke loetakse hrl. Euroopa ja Aasia piiriks. U-i mäestikuga läänes, põhil. Petšoora ja Kaama jõgikonnas, külgnev Ida-Euroopa lauskmaa ääreala on E e s-U., idanõlvaga piirnev Toboli ja Obi jõgikonna ala T a g a -U. U. on pms. hertsüünia kurrutuse ajal tekkinud, seejärel tasandunud ning neogeenis ja kvaternaaris toimunud kerkimise ja sellega kaasnenud murrangute, maakoorepangaste liikumise jms. tagajärjel taas tekkinud kurdpangasmäestik. Mäestiku lääneosa koosneb valdavalt vanaaegkonna settekivimeist (lubja- ja liivakivist, dolomiidist); leidub kivisütt, boksiiti, kaali- ja kivisoola ning jalamialal naftat. U-i telgmises osas, eelkambriumist ja vanaaegkonna algusest pärit moondekivimite (kilda, kvartsiidi, marmori) alal leidub rauamaaki jpt. metallimaake. U-i idaosas, kus intrusiivid moodustavad suuri massiive, leidub raua-, vase- ja kroomimaaki, kulda, plaatinat jmt. maavara. U-st on leitud üle 1000 mineraali, sh. vääriskive (nt. smaragde). Mäestiku läänenõlv on lauge, idanõlv järsem; rööpsete mäeahelike (neid on hrl. 2—3, kohati 4 ja enam) vahel olevates laiades pikiorgudes voolavad jõed teevad läänenõlval järske käänakuid ja puhandavad ahelikke. Valdav on madal- ja keskmäestikupinnamood (ahelikud ümaralaelised, üksikmäed kuplikujulised), alpiinseid pinnavorme leidub vaid U-i kõrgemates osades. Mäestiku põhjaosas on palju kivikülve, eriti läänenõlval, ja Ees-U-i alal karstivorme (sh. Kunguri jääkoobas ja Lõuna-U-s 8 km pikkune Sumgan Kutuki koobas). Tugevasti liigestunud pinnamoega P o l a a r -U. ulatub põhjas Konstantinov Kameni mäeni (492 m) ja lõunas Hulga jõe ülemjooksuni; kõrgus keskm. 1000—1300 m, kõrgeim tipp Paijer (1499 m). Peale teravate tippude on ka kuppeljaid ja lavajaid mägesid. Kõrgeim ja liigestunuima pinnamoega L ä h i s p o l a a r -U. (Naroda, 1895 m) ulatub lõunas Štšugori jõeni. Kõrgeimais ahelikes ja mitmes massiivis (Sabija) on valdav alpiinne pinnamood. Nii Lähispolaar- kui ka Polaar-U-s on väikesi nüüdisliustikke (kokku üle 150) ja rohkesti endisaegse jäätumise jälgi (orvandeid, ruhiorge, moreene). Lõunas Osljanka mäeni ulatuva P õ h j a -U-i veelahkmeahelik Pojasovõi Kamen ja telgmised ahelikud (kõrgeimad tipud Telpossiz, 1617 m, ja Išerim, 1331 m) on ümaralaelised; neist läänes on hulk eesahelikke (nn. parmasid) ja idas eraldi asuvaid mägesid (Deneškin Kamen, 1493; Konžakovski Kamen, 1569 m). 800—1200 m kõrgusel paikneb vanu kulumispindu. K e s k -U., mis lõunas ulatub Jurma mäeni, on tugevasti kulunud kõrgendikega madalmäestikuala (valdavalt 300—500 m ü. m.), kus ainult mõni kulumiskindlaist kivimeist massiiv küünib üle 700 m (Sredni Basseg, 994 m). Suhteliselt laia L õ u n a -U-i moodustavad veelahkmeline Uraltau (kuni 1067 m) ja sellest pms. läänes paiknevad ahelikud (kõrgeimad tipud Jamantau, 1640 m, ja Iremel, 1582 m), nende nõlvu liigestavad sügavad põikorud, ahelikke eraldavad üksteisest laiad pikiorud. Kesk- ja Lõuna-U-t ääristab idast 350—400 m kõrgune, kohati nõrgalt künklik T a g a -U-i k u l u m i s t a s a n d i k (lavamaa), kus madalates mägedes (Magnitnaja, Võssokaja) leidub rauamaagimaardlaid. U-s valitseb mandriline paraskliima. Keskm. t° on juulis U-i põhjaosas 9—10, lõunaosas 19—20, jaan-s vastavalt −21 kuni −24 ja −15 kuni −17 °C. Valdava läänetuule tõttu sajab läänenõlval rohkem (600—1000 mm/a) kui idanõlval (300—600 mm/a); lõunaosas on suvi sageli kuiv. U-st algavad jõed kuuluvad Põhja-Jäämere (Petšoora ja selle lisajõgi Ussa, Obi jõgikonna jõed Tobol, Isset, Tura, Lozva ja Põhja-Sosva) ja Kaspia vesikonda (Kaama jõgikonna jõed Tšussovaja, Belaja, Ufaa, Višera ning U. ja selle lisajõgi Sakmara). Läänenõlvalt algavad jõed on veerohkemad, suurvesi kevadel; lõunaosa jõed on suviti



UURAL
orograafiline skeem

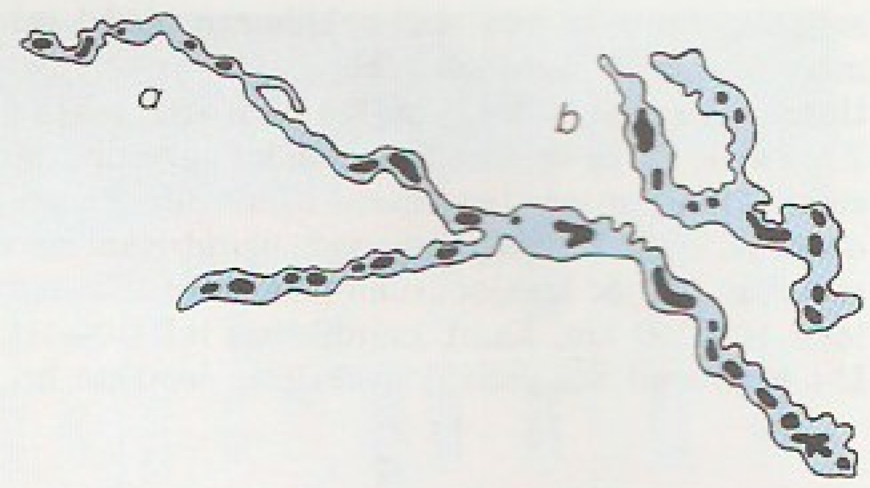
veevaesed. Suurimad järved paiknevad Kesk- ja Lõuna-U-i idanõlval (Tavatui, Argazi veehoidla jmt.), mäestiku põhjaosas leidub väikesi orvandi- ja moreenjärvi. Suuremat osa U-t katab okasmets. Polaar- ja Lähispolaar-U-s on orgudes kuuse- ja lehisehõrendikke, kõrgemal paljaste kaljude ja rusukalletega mägitundra. Lõuna pool kasvab taiga (läänes pms. kuusk ja nulg, idas mänd ja lehis), laiguti on mägitundrat ja -niitusid (kõrgemal kui 700—1000 m). Lõuna-U-s, eriti selle läänenõlval, ilmneb selgesti kõrgusvööndilisus; stepile järgnevad kõrgemal leht-, sega- (okaspuud ja kask, haab, tamm, pärn) ja okasmets. LK-alasid: Petšoora-Ilõtši, Bassegi ja Vissimi LK-ala, *Ilmeni LK-ala jmt. — **2.** (a-ni 1775 Jaik, kasahhi *Žajõk*), jõgi Lõuna-U-s ja Kaspia madalikul; pikkus 2428 km, jõgikond 237 000 km², keskm. vooluhulk 4320 m³/s (Kušumi läh.; alamal väheneb). Algab Uraltau ahelikust, ülemjooksul on mäestikujõgi, suubub Atõrau (varem Gurjev) linna juures Kaspia merre, suudme läh. jaguneb kaheks haruks (Jaik ja Zolotoi). Jääkattes nov-st apr-ni (ülemjooksul) ja märtsini (kesk- ja alamjooksul). Lisajõgesid: paremal Sakmara, vasakul Or ja Ilek. Töönduslikud kalad: tuur, sevrjuuga (nende tähtsaimaid püügipiirkondi), heeringas, koha. Jõel on veehoidlaid (Verhneuralski, Magnitogorski ja Iriklinski veehoidla). U-i ääres asuvad Verhneuralsk, Magnitogorsk, Orsk, Novotroitsk, Orenburg, Oral (Uralsk) ja Atõrau. Laevatatav Oralini. Paljudes teostes käsitletakse U-t Euroopa ja Aasia tingliku piirina.

uurali keeled, keelkond, mille keeli kõneldakse Aasia loodeosas, Euroopa kirdeosas ja Doonau madalikul. Jaguneb *soome-ugri ja *samojeedi keelteks. U. k-tele on omased vokaalirohkus, sufiksite kasutamine sõnamuutmisel ja -tuletamisel, omandusliited, eitusverb, tagasõnad, grammatilise soo ja 'omama'-verbi puudumine, täiendi paiknemine põhisõna ees ja omadussõnalise täiendi käändumatus (erandiks on läänemeresoome keeled). Tüpoloogiliselt on u. k-tele lähedased jukagiiri ja altai keeled, mõneti ka indoeuroopa keeled. U. k-d, eriti soome-ugri keeled, on aastatuhandeid saanud mõjutusi indoeuroopa keeltest, idapoolsed soome-ugri keeled, ungari keel ja lõunapoolsed samojeedi keeled ka turgi keeltest ning põhjapoolsed samojeedi keeled tunguusi keeltest.

uurali rass, europiidide ja mongoliidide segunedes moodustunud segarass (*inimrassid). U. r-s eristatakse mitut tüüpi. U u r a l i tüübil on ülekaalus mongoliidsed, teistel europiidsed jooned; uurali tüübi (Lääne-Siberis) esindajail on teistest tumedamad juuksed ja silmad ning nad on suhteliselt pikapealised. L a p o n o i d s e l e tüübile (laplastele) on iseloomulik lühipealisus ning madal ja lai nägu. S u b l a p o n o i d n e tüüp on mõõdukalt lühipealine ega ole nii madalanäoline kui eelmine, tema levila on Volga keskjooksu ja Uurali-lähine ala. Eelmisega sarnane, kuid pikapealisem on s u b u u r a l i tüüp, millesse kuuluvad mokšamordvalased. — U. r-i vanimat teada olevat tüüpi (sellesse kuulusid ka III a-tuh. e. Kr. *Valmas elanud inimesed) nimet. p r o t o l a p o n o i d s e k s tüübiks. Vt. ka soome-ugri rahvad. Ill.: *inimrassid.

uurdejärv, uurdeorus asetsev piklik, suhteliselt sügav järv, mille põhjas on hrl. sulglohu- või rennitaolisi süvikuid (haudmikke). Paljud u-d paiknevad piki orgu ahelana ja moodustavad aheljärvestikke (nt. Otepää kõrgustiku lõunaserval asuv Vidrike aheljärvestik). ▸

uurdeorg, liustiku all tekkinud, ebaühtlase pikiprofiiliga, hrl. kitsas järsuveeruline org, milles sügavamad kohad (haudmikud) vahelduvad kõrgematega (lävenditega), moodustunud arvat. hüdrostaatilise



Uurdejärved Asveja (a) ja Baluošas (b) (Ida-Le... dus Dubingiai or... mustaga on tähista... süvikud)

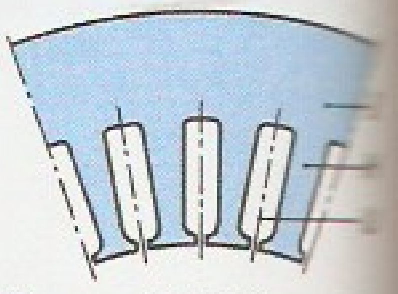
rõhu all voolanud liustikusulamisvee uuristuse tagajärjel. U-d paiknevad enamasti ooside läh.; u-e leidub eriti rohkesti viimase mandrijäätumise suurte servamoodustiste alal (nt. Põhja-Saksamaal ja Leedus), Eestis pms. Otepää kõrgustiku lõunaosas. Vt. ka uurdejärv.

uure, *tehn* soonetaoline, enamasti kitsa pikiavaga süvend. Kasutusel eriti elektrimasinate ferromagnetilistes magnetsüsteemides mähiste otstarbekaks paigutamiseks. Naaberu-te vahel olevat magnetsüsteemielementi nimet. h a m b a k s. Esimesena kasutas elektrimasinais u-eid 1861 itaalia elektrotehnik A. Pacinotti (1841—1912). ▸

uurea, k u s i a i n e, sama mis *karbamiid.

Uuri, küla Kuusalu v-s Lahemaa rahvuspargi alal Kahala järvest idas Kolga ja Muuksi vahel; 122 el. (1996). Rohkesti kinnismuistiseid, sh. kivikirstkalmeid (leitud 6. saj-st pärit hõbeaare, mis sisaldab kaela- ja käevõru ning sõleosi). Kalmetest on 1939 (A. Vassar) läbi kaevatud 3 ringiga ümbritsetud kivikirstkalmet; 1973 ja 1975 (T. Moora, s. 1938) uuriti üht osalt lõhutud kalmet, mis koosnes kahe kirstuga kivikirstkalmest ja selle külge ehit. tarandkalmest, mis oli peaaegu hävinud. — 1867 avati U-s Kolga kaheklassiline ministeeriumikool. Esmamaining «Taani hindamisraamatus» (*Ucri*).

B: Т. Моора. *Раскопки каменного могильника у дер. Ури в северной Эстонии.* — ENSV TA Toimetised. Ühiskonnateadused, 1977, nr. 26.



Uure. Vahelduvvoo... elektrimasina staat... uurded (*U*), hamb... (*H*) ja ike (*I*)

uurikangerjas (*Sphagebranchus longipinnis*), pisike kala *teravsabaangerlaste sgk-st. U-t on leitud India ja Atlandi ookeanist püütud imikalade ja lestade kehaõõnest. Ilmselt satub ta kehaõõnde, olles terava sabaga mulgustanud allaneelanu maoseina. Poolläbilaskva kilega kattunud silmad jms. tunnused viitavad üleminekule siseparasitismile, aga see pole välja kujunenud, sest teise kala kehaõõnes u-d hukkuvad.

uurikkakand (*Limnoria*), enamikus meredes elavate ja puitehitisi kahjustavate *kakandiliste perekond; emasloom kuni 5 mm pikkune, isasloom väiksem. U-d elavad puidus, uuristavad käike ja söövad puupuru (seedivad tselluloosi); käikudes ka sigivad. Vastsed siirduvad merre, kuid jäävad sünnikoha lähedale. U-d võivad nt. palkide ja puutükkidega kanduda väga kaugele; nad on olnud ohtlikud puulaevade kahjurid.

uurikud, mitmesse *goferlaste ehk u u r i k l a s t e (*Geomyidae*) sgk-a prk-a kuuluvad P-Am. närilised. U-d on mutitaolised jässakad lühikeste jalgadega loomad; tüvepikkus 9—30 cm, sabapikkus 4—14 cm. Kaela pole väliselt märgata; saba on paljas või hõredakarvaline. Silmad ja kõrvalestad on väikesed. Hästi arenenud pisaranäärmed eritavad paksu, sarvkesta puhastavat nõret. U-d saavad närida ka siis, kui suu on suletud, sest ülahuult on võimalik sulgeda tugevate kaarjate lõikehammaste taga. Põsetaskud on suured, ulatuvad näopiirkonnast õlgadeni. Jõulistel eesjäsemetel on tugevad kaevekünised. Karvastik on liigiti ja isenditi erinev (mustjast valkjani), aluskarva pole. U-d veedavad suurema osa elust maa all. Söövad pms. taimede maa-aluseid osi, pinnale tule-



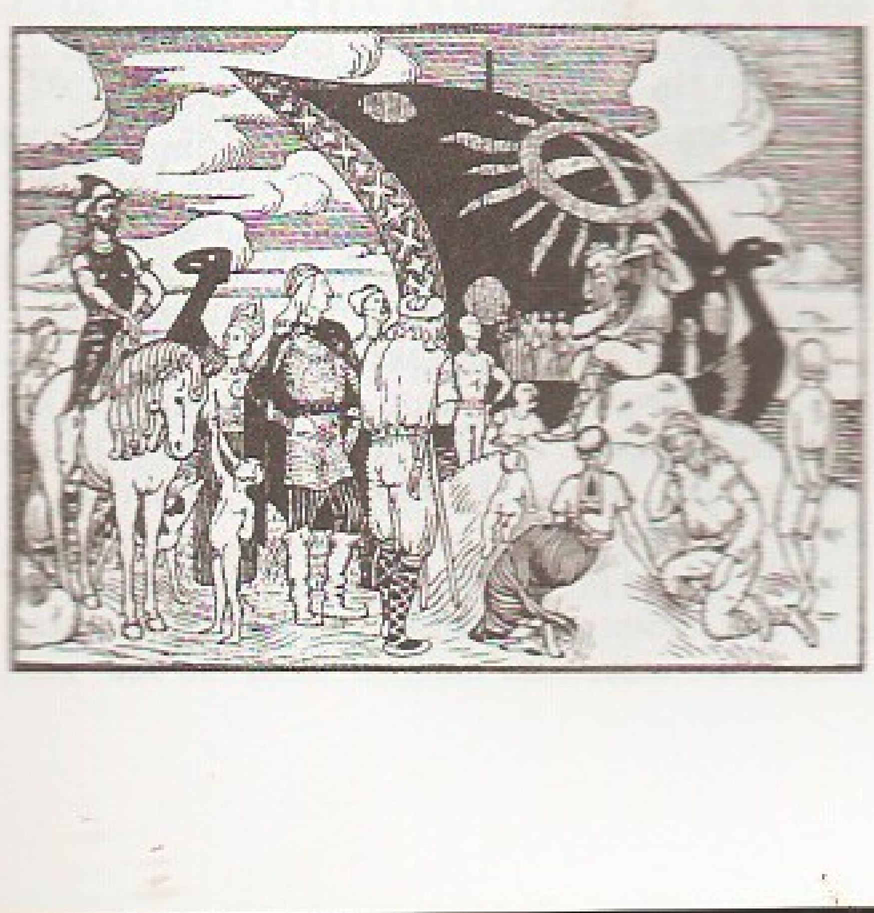
vad üksnes toitu (tükeldatud taimeosi) varuma. U-te keerukad urusüsteemid koosnevad pikkadest madalatest, pms. toidu hankimiseks ja tassimiseks rajatud käikudest ja sügavaist, pesakambrite, toiduladude ja väljaheitehoidlatega käikudest. Urgude rajamisel väljakaevatud mulla lükkavad u-d maapinnale püstõõnte kaudu, mis nad hiljem sulevad. U-d on paiksed, tegutsevad kogu aasta. Suurema osa aastast elavad erakuna. U-d kobestavad pinnast, seega soodustavad mulla niiskuse säilimist ja huumusega rikastumist, kuid nad võivad kahjustada põllukultuure ja noorte puude juuri. Pesakonnas on 2—10 poega, aastas üks pesakond või rohkem. Liigi- ja isendirohkeimad prk-d on lääneu. (*Thomomys*), idau. (*Geomys*), taltuusa (*Orthogeomys*) ja kollau. (*Pappogeomys*). ▲

uurimine, *jur* kriminaalmenetluse normidega reguleeritud tegevus, mis peab selgitama kuriteo asjaolud. Kohtueelne u. algab kriminaalasja algatamisega ning hõlmab *juurdlust ja *eeluurimist. Kohtulik u. toimub kohtuistungil.

uurimisalluvus, *jur* kriminaalasja tunnuste kogum, mille põhjal seadusega on määratav kohtueelse uurimise koht ja uurimisasutus. U. määratakse kuriteo toimepanemise koha, kuriteoliigi ja -subjekti järgi. U-t võib muuta prokurör.

uurimisasutused, *jur* kohtueelse uurimisega (juurdluse ja eeluurimisega) tegelevad asutused. Juurdlust teostavad 1) politseiasutus, vangla, eelvangistusmaja, interneerimislaager ja täitevamet — teenistuskorravastastes kuritegudes, mille on toime pannud nende asutuste töötajad, ning asutuse asukohas sooritatud kuritegudes, 2) piirivalveasutus — riigipiiri rikkumises, 3) tolliasutus — tollieeskirjade rikkumises, 4) reisil viibiva merelaeva või õhusõiduki kapten — tema juhtimisel oleval laeval või õhusõidukil toimepandud kuritegudes. Eeluurimist teostavad politsei (sh. kaitsepolitsei) uurijad.

uurimiseksperiment, *jur* uurimistoiming, mille eesmärk on uurimisel saadud andmete kontrollimiseks ja täpsustamiseks selgitada kuriteosündmusele sarnanevas olukorras mingi tõendamiseks tähtsa asjaolu või toimingu esinemise või tajumise võimalikkust kuriteo toimepanemise ajal.



uurimislaev, süstemaatilisteks teadusuuringuteks määratud laev. Sõja- ja kaubalaevadel on merevaatlusi tehtud saj-eid (nt. J. Cook «Resolutionil» ja C. Darwin «Beagle'il», neid on peetud esimesteks u-deks). 18. saj. hakati korraldama uurimisekspeditsioone ning laevu sellekohaselt varustama ja ümber ehitama. 20. saj. alguses ehitati esimesed uuringuteks mõeldud laevad. Universaalsetelt ehk üldotstarbelistelt u-delt tehakse eriprogrammiga ekspeditsioonidel vee, merepõhja, atmosfääri, kosmose, fundamentaalseid ja rakenduslikke uuringuid. Spetsiaalseid u-u kasut. erialastel uuringutel (hüdrograafia-, okeanograafia-, kalaluure-, ilma- jm. laevad). U-del on head mereomadused, suur avatud tekipind msg. (sh. pardataguste ja mehitatud veealuste) aparaatide ja seadmete paigutamiseks, paljudel on õõtsesummutid ning moodsaimad side-, arvutus- ja navigatsioonivahendid. U-de veeväljasurve on 500—8000 t, pikkus 30—150 m. Praegu on maailmas kasutusel üle 500 sellise laeva. — Tuntuimad u-d on olnud «Discovery» — 1602—1962 ehit. 5 Inglise u-a —, F. Nanseni tellimusel 1892 ehit. Norra polaar-u. «Fram», «Calypso» (uurimisotstarbeline a-st 1950) ja «Vitjaz» — 4 põlvkonda Vene u-u 1862—1981. Eesti u. oli 1984 Turus valminud «Livonia» (end. «Arnold Veimer», ill. 2. kd., lk. 359).

uurimistoiming, *jur* kriminaalmenetluse normidega reguleeritud tegevus, mille eesmärk on koguda teavet tõendamisele kuuluvate asjaolude kohta. U-d on ülekuulamine, vastastamine, isikuste seostamine olustikuga, äratundmiseks esitamine, vaatlus, võetus, läbiotsimine ja uurimiseksperiment.

uuris (*fistula*), fistul, *med, vet* elundite, kehaõõnte ja sügaval asetsevate kudede vaheline või nende ja keha välispinna vaheline ühenduskanal, mida hrl. ei ole. U. võib olla sünnipärane, eluajal tekkinud või tehislik (nt. Pavlovi maofistul). U-e pinda katab nahk, limaskest või granulatsioonikude. U-e kaudu eraldub lima, mäda, näärmete sekreeti, uriini, sappi, soolesisaldist vm. eritist.

uuristus, erosioon, *geol* vooluvee süvendav ja laiendav tegevus. Uuristatavad kivimid kuluvad ja lahustuvad (*korrosioon). U-e tegevus sõltub vee hulgast, voolu kiirusest, vooluga edasikantava kivimainese hulgast ja suurusest, kivimite uuristuskindlusest, kliimast jmt. teguritest. Eristatakse põhja- ja küljeu-t. Põhja-u. süvendab voolusängi, külje-u. laiendab seda. Külje-u. ja põhja-u. toimivad voolusängis korraga. Nende suhe ja ulatus sõltuvad *erosioonibaasist. Põhja-u. on tugev ja ülekaalus mäestikes, külje-u. tasandikel. Põhjau-ga kaasnev oru pikenemine ülemjooksu suunas on taand-u. ehk regressiivne erosioon. U. jt. kulutamisprotsessid tasandavad mäestikud *pigitasandikuks. Vt. ka mulla erosioon, tuuleihe.

uuristusbaas, sama mis *erosioonibaas.

uurits, terava kolmnurkse, kaarja vms. lõikeservaga käsitööriist, millega voolitakse puitu või graveeritakse metalli (stihhel). • *Arheol* tugeva lühikese teraga kiviriist (enamasti tulekivist), millega sooniti ning tükeldati luud ja sarve. Oli eriti iseloomulik noorematele paleoliitikumile ja mesoliitikumile. Neoliitikumis kasutati ka retuššitehnikas töödeldud teraga u-id.

Uurits, Aleksander (12. V 1888 Tallinn — 10. VIII 1918 Velikije Luki), eesti graafik ja maalikunstnik. Õppis 1903—06 A. Laikmaa ateljeekoolis, a-ni 1910 Peterburis Kunstide Edendamise Seltsi kunstikoolis (pms. N. Roerichi ja I. Bilibini juhendamisel) ja 1910—11 Pariisis, 1913 täiendas end Peterburis. Loonud rahvusromantilisi juugendlikus stiliseeringus raamatuill-e (pms. eesti muinasjuttude ill-e), dekoratiivseid pannoosid («Jahilt tulek», «Kandle helidel», «Kalevi» seltsimajale Pirital, 1912, hävinud), õli-

(«Jaht», 1915) ja pastellmaale («Ratsanikud võitluses», 1917) ning üldistava vormikäsitlusega karakterportreid («Mustlanna», 1912; K. E. Söödi portree, 1915). Oli eesti esimesi kunstilise plakati loojaid (plakat III eesti kunsti näitusele, 1910). Ülekaalus on kontuure rõhutav pinnaline käsitluslaad.
B: A. Vaga. *Aleksander Uurits.* Tln., 1938. ▲

Uurto [*-do*], Iris, õieti Lyyli Ester R i p a t t i (28. I 1905 — 1. IV 1994), soome kirjanik. Tuntud põhil. romaanikirjanikuna, avaldanud ka novelli- ja luulekogusid ning näidendeid. Eritlenud eeskätt väikekodanlikku ja linnaelu ning mehe ja naise suhteid. Tema ühisk. ja eetilistesse probleemidesse süvenenud loomingule on iseloomulikud psühholoogiliselt mitmeplaanilised karakterid. **T:** rom-d *Keha igatsus* (1930), *Küpsemine* (1935), *Armastus ja kartus* (1936, e. k. 1963), *Keha tarkus* (1942) ja *Kapteni naised* (1952), novellikogud *Tuld ja tuhka* (1930), luulekogud *Hundid* (1944) ja *Tore latern* (1946).

uusaasta, aasta algust tähistav päev, erineb ajajärguti ja rahvati. Babüloonias ühtis u. astronoomilise kevade algusega, Egiptuses ja semiidi rahvastel keskuvega, Vana-Kreekas algas uus aasta linnriigiti erinevalt, olenedes austatavast jumalusest, Roomas algas see 1. märtsil (kõrgete riigiametnike ametisse astumise päeval), a-st 153 e. Kr. aga 1. jaan., keltidel 1. nov., germaanlastel 1. okt. (ka 14. okt. ja 11. nov.), slaavlastel 1. märtsil. Varakristlased tähistasid u-t alates 4. saj-st 6. jaan. (Jeesuse Kristuse ristimispäeval) või 25. dets. (Jeesuse Kristuse sünnipäeval). Karl Suure ajal algas uus aasta 25. märtsil (nn. Maarjaaastal), Prantsusmaal lihavõtte ajal. Paavst Gregorius XIII kalendrireform (1582) tõi u. 1. jaan-le, lõplikult kehtestas praeguse u. kat. maadel Innocentius XII (1615—1700) 1691, luterlikel maadel tehti seda üldiselt 1699, Venemaal 1700, viimastel maadel 1776. — Kirikuaasta algab kat. ja luterlikus kirikus *advendiga, koptidel 1. aug., süüria ja kreekakat. kirikus 1. sept., *nestoriaanidel ja *jakobiitidel 1. okt. — Juutidel algab uus aasta tišrikuu (7. kuu) 1. päeval (5. sept. — 5. okt.), muhameedlastel 16. juulil (*hidžra). Hiinas, Koreas ja Jaapanis algas uus aasta enne gregooriuse kalendri kehtestamist kuuloomise päeval, kui päike oli Veevalaja tähtkujus (20. jaan. — 18. veebr.), Indias ja Iraanis kevadisel pööripäeval. — Eesti rahvakalendris ei tähistanud aastavahetust mitte kindel päev, vaid pikem ajalõik — Põhja-Eesti rannikualal jaguaeg (nov-i alguses), mujal *jõulud, millest hiljem eraldusid *näärid. U-l kui siirdeperioodil usuti olevat liikvel häid ja halbu haldjaid, surnute hingi jm. nn. teise maailma olendeid. Heade vastuvõtmiseks ja kurjade tõrjumiseks kujunes rohkesti kombeid (tõrjuti kära-müraga, öö läbi põleva tulega). U. oli ka endeline aeg: härmas mets ennustas viljarikast aastat, lumeta mets nälja-aastat, lumevangis mets kadu karjale ja inimestele. Usuti, et mida u-l tehakse, seda tehakse aasta läbi, ja et esimene õnnesoovija või külaline peab olema meesterahvas, naisküline toovat õnnetust (selle vältimiseks visati külalisele püksid pähe, rangid kaela või tuhka jälgedesse). Sellest uskumusest lähtudes käisid Lääne-Eestis alates kesköösst õnne soovimas nääripoisid (kirjutasid uksele uue aasta numbri). Külanoored viisid teise pere ukse taha kaltsunuku (Tahma-Tooma, Näärі-Antsu), mis kehastas laiskust, lohakust ja töödega mahajäämist. Käibel olid ennustuskombed (tinavalu või õnnevalamine), mis uuemal ajal on muutunud mänguliseks ajaviiteks.

uusaeg, eelkõige Euroopa ajaloo periodiseerimises üldajaloo periood, mis järgneb *keskajale ja eelneb uusimale ajale ehk lähiajaloole. U-a mõiste võtsid kasutusele itaalia humanistid 15.—16. saj. kaasaja eristamiseks. U-a alguseks on loetud Konstantinoopoli langemist (1453), Ameerika avastamist (1492), luterliku reformatsiooni (1517) või Suure Prantsuse rev-i algust (1789), marksistlikus historiograafias Inglise rev-i algust (1640). Eesti ajalooteadus peab keskaja ja u-a piiriks 17. saj. algust ning nimetab perioodi 1492—1600 varau-ks. U-a lõpuks loetakse I maailmasõja lõppu (1918). U-a iseloomustavad kapitalismi areng Euroopas ja Ameerikas, rev-d, valgustus, rahvuslik liikumine ning parlamentarismi, demokraatia ja sotsial. mõtte areng.

«Uus Aeg», 1899—1900 Tartus ja 1900—05 Tallinnas ilm. liberaaldem. nädalaleht, *«Virmalise» järglane (algul oli toim. ja väljaandja M. Neumann, a-st 1900 väljaandja A. Pert). Oli 20. saj. alguses Eesti loetavaimaid ajalehti. Trükiarv 8000—10 000.

uusaegkond, k a i n o s o i k u m, noorim, nüüdisajal jätkuv geoloogiline aegkond, järgneb *keskaegkonnale, algas 65±3 mln. aastat tagasi; jaguneb *paleogeeni, *neogeeni (varem koos käsitletud *tertsiaarina) ja *kvaternaari ajastuks. U-s on kujunenud tänapäeva mandrid ja ookeanid, sulgunud *Tethys. *Alpi kurrutuse ajal, mis tipnes neogeenis, tekkisid Püreneed, Alpid, Karpaadid, Kaukasus, Väike-Aasia mäestikud, Karakorum, Himaalaja ja Andid; uus kerkeliikumine toimus Tjan-Šanis, Pamiiris, Verhojanski mäestikus, Kordiljeerides, Tšuktši mägismaal, Baikalimaal ning Tiibeti ja Ida-Aafrika kiltmaal. Mäetekkega kaasnes vulkanism, vulkaane tekkis Ida-Aafrikas (nt. Kilimandžaaro), Armeenia mägismaal (Ararat), Kordiljeerides, Andides, Kamtšatkal (Kljutševskaja Sopka), Kuriilidel, Jaapanis (Fudžijama) jm. Paleogeenis kattis *epikontinentaalne meri Lääne-Siberi ja Turaani madaliku ning Ida-Euroopa lauskmaa lõunaosa. Neogeeni *geokraatse perioodi ajal olid sisemered mägede-eelsetes ning mägedevahelistes nõgudes. U-a keskel alanud kliima jahenemine põhjustas kvaternaaris mitme jääaja jooksul *mandrijää tekke. U-a taimestikule on iseloomulikud *katteseemnetaimed. Selgrootute seas muutusid liigirohkemaks putukad, selgroogsete seas imetajad ja linnud. Kvaternaaris on arenenud inimene. U-s on tekkinud pruunsöe- (USA kesk- ja lääneosas, Poolas, Saksamaal, Lõuna-Siberis ja Vene Kaug-Idas), nafta- ja gaasimaardlad (Venezuelas, Kolumbias, Karpaatides, Põhja-Kaukaasias ja Mangõšlakis), settelised raua- ja mangaanimaagid (Taanis, Ukrainas ja Kaukaasias) ning merevaik (Läänemere rannikul). Kvaternaari setteist koosnevad Eesti pinnakate ja nüüdispinnavormid.

uusasjalikkus (sks *Neue Sachlichkeit*), Saksamaal 1920. a-te alguses vastukaaluks ekspressionismile tekkinud kunsti- ja kirjandussuund. Kunstis avaldus u. ilmekaimalt maalis. Kujutuslaad muutus kainelt asjalikuks või idülliliseks. Portreedes rõhutati vormi plastilisust ja otsiti teravdatud karakteersust. Natüürmortide tarvis valiti argiseid esemeid, vastandati eri materjale. Maagilise mõjuga valgusekujutuse pärast on u-t nimet. m a a g i l i s e k s r e a l i s m i k s. Suuna tähtsaimaid esindajaid on A. Kanoldt, C. Mense (1886—1965) ja G. Schrimpf (1889—1938). Mõnda aega olid u-e mõju all ka O. Dix, G. Grosz ja M. Beckmann. Nimetuse «u.» võttis kasutusele 1923 (Mannheimi näituse puhul, mis tegelikult toimus alles 1925) G. F. Hartlaub (1884—1963). Eesti maalijaist on u. pms. 1920. a-il mõjutanud Adamson-Ericu, A. Vardi, J. Muksi ja K. Tederi loomingut. Kirjanduses väljendus u. nn. massiinimese kujutamises, olustiku tähtsustamises ja argikõne jäljendamises (A. Döblin, E. Kästner, K. Edschwid, u. 1890 — 1966). ▶

Uus-Britannia (ingl *New Britain*), vulkaaniline saar Vaikses ookeanis Melaneesias Paapua Uus-Guineas, Bismarcki saarestiku suurim saar; 36 520 km²,



Uusasjalikkus: O. Dix: Kunstikaupmees Alfred Flechtheim (1926). Berliini Rahvusgalerii

269 000 el. (1990, pms. melaneeslased), suurim linn Rabaul. Saar on mägine (Sinewit, 2438 m), leidub tegevvulkaane. Valitseb ekvatoriaalne kliima, sademeid kuni 6000 mm/a. Kasvat. kookos- ja õlipalmi, kakao- ja kohvipuud; metsatööstus. — Eurooplastest nägi U-B-t esimesena 1616 hollandlane J. Le Maire (1585—1616); maa saarelisuse tõestasid oma retkedel W. Dampier ja P. Carteret (srn. 1796) (vastavalt 1700 ja 1767). 1884—1914 kuulus U-B. Saksamaale ja kandis Uus-Pommeri nime.

«Uus Eesti», Tallinnas 1935—40 ilm. päevaleht, *«Kaja» järglane, *Isamaaliidu mitteametlik häälekandja. Peatoim-d A. Tupits (1935—37), A. Oidermaa (1937—39) ja H. Kukke (1935—40). Oli Eesti mõjukaimaid päevalehti. Trükiarv 22 000—26 000.

Uus-Guinea (indoneesia *Irian*), saar Vaikse ookeani lääneosas, pindalalt Gröönimaa järel maailmas 2. kohal; 771 900 (teistel andmetel 829 400) km², 4 779 000 el. (1990). Austraaliast eraldab U-G-d Torrese väin. Saare lääneosa on Indoneesia Lääne-Iriani prov. (Irian Jaya), idaosa moodustab Paapua U-G. riigi põhiterr-i. Rannajoon on tugevasti liigestunud (kaguosas Paapua, loodes Cenderawasihi laht). Läbi saare keskosa kulgeb lääne—ida-sihiline, mitmest ahelikust koosnev Keskmäestik (Indoneesia kõrgeim tipp Jaya, 5030 m). Kõrgmägedes on alpiinset pinnamoodi ja kõrglavasid (2000—3500 m), lumepiir asub u. 4500 m kõrgusel (liustikke kokku 14,5 km²). Lõunas laskub mäestik järsult (maailma kõrgeimaid järsakuid Leonard Darwin, 3200 m) kuni 400 km laiusele soostunud madalikule. Põhjaranniku madalaid mägesid eraldavad Keskmäestikust suurte jõgede Mamberamo, Sepiki ja Ramu orud. Suured tasandikujõed on Fly ja Digoel. Põhjaosas on tegevvulkaane. U-G. on maavararikas: leidub naftat, maagaasi ning kroomi-, nikli-, vase- ja rauamaaki, jõed on energiarohked. Valitseb niiske ekvatoriaalne, lõunaosas lähisekvatoriaalne kliima. Madalikel on keskm. t° 26—28 °C, sademeid valdavalt 2000—3000, mägedes üle 6000 mm/a. U. ²/₃ saarest katab mets (tamm, lõunapöök, araukaaria), madalikel on soid ja roostikke, rannikul mangroovi, lavadel ja tasandikel savanne. Loomastik on liigivaene, iseloomulikud on paradiisilindlased (u. 40 liiki) ja kukkurloomad (u. 600 liiki, sh. kukkurmäger, kuskus, vallabi). Saarel on 3 rahvusparki: Lääne-Irianis Lorentz (3200 km², asut. 1919), Paapua U-G-s Varirata (65,6 km², asut. 1963) ja McAdam (20,8 km², asut. 1962). Asustus on hõre, kuid rahvastik etniliselt kirev (üle 1700 etnilise rühma), kõrvalistes siseosades elab looduslähedaselt algasukaid. Tihedaim on asustus rannikul ja Keskmäestiku idaosas Mount Hageni ümbruses. Suuremad linnad on Port Moresby, Jayapura ja Lae. Oma tarbeks kasvat. taro, jamssi ja bataati ning kogutakse söödavaid vilju ja taimeosi, väljaveokultuurid on kohvi- ja kakaopuu ning suhkruroog. On ka mäe- (nafta, kulla ja vasemaagi tootmine), metsa- ja puidutööstust, rannikul tegeldakse kalanduse ja pärlipüügiga. — U-G. oli u. 50 000 aastat tagasi asustatud. 1526 avastas saare portugallane J. de Meneses (srn. 1537). Järgnesid hispaanlaste, hollandlaste, sakslaste ja inglaste avastus- ja uurimisretked. 1828 kuulutas Holland saare lääneosa enda valduseks. 1884 jagasid saare idaosa Saksamaa (*Kaiser-Wilhelms-Land*) ja Suurbritannia (*Papua*). 19. saj. lõpus rajati eurooplaste alalised asundused. 1905 loovutas Tidori sultan oma õigused saare lääneosa kohta Hollandile. 20. saj. alguses avastati saarel naftat. Suurbritannia valdus läks 1906 asumaana Austraalia Ühendusele, kelle sõjavägi hõivas 1914 ka saare Saksamaa-valduse, sellest sai 1921 Austraalia mandaatmaa. 1942—45 kestnud Jaapani okupatsiooni järel sai U-G. lääneosast taas Hollandi koloonia (Hollandi U-G.), idaosast 1946 Austraalia hooldusmaa. 1949 ühendas Austraalia oma hooldusmaa ja *Papua* ühtseks haldusüksuseks ning andis sellele 1973 sisemise omavalitsuse ja 1975 iseseisvuse, selle nimeks sai Paapua U-G. Saare lääneosa pärast oli Hollandil konflikt Indoneesiaga. USA ja ÜRO vahendusel sõlmitud lepingu kohaselt oli U-G. lääneosa 1. X 1962 — 1. V 1963 ÜRO halduses ja 1963—69 Indoneesia halduses. 1969. a. referendum kinnitas ühinemise Indoneesiaga ja Lääne-Irianist sai Indoneesia prov.

Uus-Hebriidid (ingl *New Hebrides*, pr *Nouvelles-Hébrides*), Suurbritannia ja Prantsusmaa end. ühisvaldus Melaneesias Vaikse ookeani lääneosas, hõlmas U-H-de saarestiku. A-st 1980 sõltumatu *Vanuatu riik.

uushegelianism, neohegelianism, 19. saj. lõpus ja 20. saj. I poolel viljeldud filosoofiasuund, mis põhines G. W. F. Hegeli dialektilisel vaimufilosoofial. Seda tõlgiseti distantsi hoidvalt, kriitiliselt ja modifitseeritult, pidades silmas eeskätt maailmavaatelisi tarvidusi. Vastandite ühtsuse ja võitluse dialektika rakendamise problemaatilisel taustal tõstatati valdavalt ühisk-a ajaloo filosoofilisi küsimusi. Pms. vaimuteadusi silmas pidades tõstsid eri maade uushegeliaanid Hegeli filosoofias «hegelikuma», s. t. määravana esile selle täiesti erinevaid külgi ning nad erinesid üksteisest tugevasti ka oma pol. vaadete poolest. U-i esindajad olid Saksamaal R. Kroner (1884—1974) ja H. Glockner (1896—1979), Hollandis G. Bolland (1854—1922), Inglismaal F. H. Bradley ja B. Bosanquet (1848—1923), Prantsusmaal J. Hyppolite (1907—68) ja A. Kojève (1900—68), Itaalias B. Croce ja G. Gentile ning Venemaal I. Iljin (1882—1954).

uushumanism, *ped* pedagoogikasuund, mis tähtsustab üksikisiku ja ühisk-a vaimset ja kõlbelist arendamist usu, kasvatuse ning klassikalise (eriti kreeka) kultuuripärandi tutvustamise kaudu. Tekkis 18. saj. Saksamaal, mõjutas 19. saj. Euroopa kesk- ja kõrgharidust. Esindajaid: W. von Humboldt, F. A. Wolf ja J. G. von Herder, Eestis P. Põld.

uushõbe, alpaka, hõbedakarva vasesulam, milles on hrl. 5—30 % niklit ja 10—35 % tsinki. U. on plastne, hästi lõiketöödeldav ja poleeritav, korrosioonikindel ning dekoratiivne. Temast valmistatakse kella- ja aparaadiosi, torustikuarmatuuri, arsti- ja olmeriistu, ehteid jms.

Uus-Iirimaa (ingl *New Ireland*), Tombara, saar

Vaikses ookeanis Melaneesias Bismarcki saarestikus Paapua Uus-Guineas; 8651 km². Moodustab koos kõrvalsaartega samanim. provintsi; 9583 km², 80 000 el. (1990), halduskeskus Kavieng. Saar on mägine (kuni 2399 m), tekkelt vulkaaniline. Kogutakse koprat. — Eurooplastest nägi U-I-d esimesena hollandlane J. Le Maire (1585—1616) 1616, kuid pidas seda suurema saare osaks. Saarelisuse tõestas P. Carteret (srn. 1796) 1767. 1884—1914 kuulus U-I. Saksamaale ja kandis Uus-Mecklenburgi nime.

Uusikaupunki [-*bungi*] (rts *Nystad*), linn Edela-Soomes Turu ja Pori läänis Botnia lahe ääres; 18 000 el. (1993). Sadam; tööstuse põhiharud on laevaehitus ja autotööstus (*Saab-Valmet* ja *General Motors*), olulised on ka keemia-, puidu-, toiduaine- ja trükitööstus. U. piirkond sai Soome esimeseks kristlikuks alaks (11. saj.), linna rajas 1617 Gustav II Adolf.

Uusikaupunki rahu, N y s t a d i r a h u, Rootsi ja Venemaa 10. IX 1721 sõlmitud rahu, lõpetas *Põhjasõja. Rahulepingu järgi sai Venemaa Rootsilt Eesti-, Liivi- ja Ingerimaa ning osa Laadogast läänes asuvast Karjalast koos Käkisalmi ja Viiburiga. Venemaa andis Rootsile tagasi sõjas hõivatud Soome ala ja maksis 2 mln. riigitaalrit kompensatsiooni. Rootsi sai õiguse igal aastal ilma tollita Baltimaadelt 50 000 rbl. eest teravilja välja vedada. Eesti- ja Liivimaal kinnitas U. r. kapitulatsiooniaktis (*kapitulatsioonid) esitatud seisuslikud privileegid baltisaksa ladvikule, kohalike õiguste säilimise ja luterliku kiriku — seega *Balti erikorra säilimise. Lubati tagastada *reduktsiooni ajal riigile võetud mõisad. U. r. tagas Eesti- ja Liivimaale laialdase omavalitsuse, kuid ühtlasi suurenes Balti aadli võim talupoegade üle.

«Uus Ilm», 1909—89 New Yorgis ilm. eesti pagulaste sotsial. töölisajaleht. Toetas bolševistlikku rev-i ja nõuk. võimu Eestis. Käsitles marksismi, rahvusv. töölisliikumise ja Ameerika eesti tööliste probleeme; kajastas Eesti NSV eluolu nõukogulikult. A-ni 1951 ilmus kord (1917 ajuti 3 korda) nädalas, a-st 1952 kord kuus. Asutaja ja esimene toimetaja oli P. Speek; kokku oli toimetajaid kümmekond, sh. 1911—17 H. Pöögelmann ning 1933—38, 1940—44 ja 1947—89 M. Nukk. Lehe ilmumine lõppes lugejate vähesuse pärast.

B: *«Uus Ilm»* 70. Tln., 1980.

Uusimaa (rts *Nyland*), lään Lõuna-Soomes; 10 404 km², 1 310 000 el. (1995, neist 11 % rootsikeelsed), halduskeskus Helsingi. U. 38 vallast 22 on kakskeelsed, neist seitsmes on ülekaalus soomerootslased. Rannik liigestunud ja saarerohke. Lääneosa läbib Salpausselkä (Lövkullanmäki, 162 m). Idaosas valdab künklik moreenmaastik, rannikul ja lääneosas on kaljusid. On ka suuri tasaseid savika pinnasega alasid. Salpausselkä alal on palju järvi. 50—70 % pindalast hõlmab mets (pms. kuusk). Saartel on mitu maastiku- ja linnukaitseala ning Tammisaari saarestiku rahvuspark (asut. 1989, 39 km²). U. on Soome rahvarikkaim ja tihedaima asustusega lään. Töövõimelisest rahvastikust on 1,9 % tegev põllu- ja metsamajanduses, 24,8 % tööstuses ja ehituses ning 70,2 % teeninduses. U. on Soome tähtsaimaid põllum-piirkondi, kasvat. teravilja, õlitaimi ja suhkrupeeti, Helsingi ümbruses palju köögi- ja puuvilja. Rannikumeri on kalarikas. U. on ka Soome vanimaid ning tähtsaimaid tööstuspiirkondi. Peamised on metalli-, masina- (sh. auto-), elektroonika-, tekstiili-, õmblus-, keemia-, toiduaine- ja trükitööstus. Loviisas asub tuumajõujaam (880 MW), Sköldvikis on naftatöötlemis-, U. lääneosas Koverhari metallurgiatehas. Suured sadamad on Sköldvik (1991 veosekäive 11,6 mln. t), Helsingi (6,6 mln. t), Hanko (1,2 mln. t) ja Koverhar (1,0 mln. t). U. lään moodustati 1831 tollasest U. ja Häme läänist, nüüdispiirides a-st 1949.

uusim aeg, l ä h i a j a l u g u, *uusajale järgnev üldajaloo periood, selle alguseks loetakse I maailmasõja lõppu (1918; langeb kokku Eesti Vabariigi algusega). U. a-a kohta on kasut. ka terminit «tänapäeva ajalugu» (*Zeitgeschichte*). Nõuk. ajalookirjutus alustas u. a-a Oktoobrirev-st (1917).

Uus-Inglismaa (ingl *New England*), regioon USA kirdeosas, hõlmab Maine'i, New Hampshire'i, Vermonti, Massachusettsi, Rhode Islandi ja Connecticuti osariigi; 173 000 km², 13 229 000 el. (1993), tähtsaim linn Boston. — U-I. oli inglaste esimesi P-Am. asustusalasid, sinna saabusid eeskätt puritaanlased. 19. saj. I poolel oli U-I. USA arenenuimaid majandus- ja kultuuripiirkondi.

«Uusi Suomi» («Uus Soome»), 1918—91 ilm. päevaleht, viimastel ilmumiskuudel (okt-st nov-ni) nädalaleht, Soome Rahvusliku Koonderakonna mitteametlik häälekandja, ajalehe «Uusi Suometar» (asut. 1847) järglane. 1980 asutati kõrvallehena «Iltalehti».

uusjakobiinid, n e o j a k o b i i n i d, demokraatiat ja vabariiki pooldava pol. rühmitise liikmed Prantsusmaal 19. saj., pidasid end *jakobiinide võitluse jätkajaiks. Moodustasid *Pariisi Kommuunis (1871) ühe juhtrühmitise (tähtsaimad juhid L. C. Delescluze, F. Pyat, C. F. Cambon). Tuginesid väikekodanlikele kihtidele ja haritlastele, pidasid vajalikuks suuromandi piiramist, kuid suhtusid eitavalt klassivõitlusse, sotsialismi ja I Internatsionaali. Võideldes Versailles'sse pagenud valitsuse vastu, olid u-d osalised kodusõjas ja langesid mässajatena repressioonide ohvriks; amnesteeriti 1880. a.

Uus-Kaledoonia (pr *Nouvelle-Calédonie*), saar Vaikse ookeani edelaosas Melaneesias; 16 750 km², 144 000 el. (1989), moodustab koos lähisaartega Prantsusmaa meretaguse terr-i; 19 103 km², 183 000 el. (1994), halduskeskus Nouméa. Teised haldusalasse kuuluvad peamised saared on Loyauté (2072 km², 18 000 el.), Pins'i (153 km², 1500 el.) ja Bélepi saared (70 km², 700 el.). U-K. on mägine (Mont Panié, 1650 m) ja tekkelt vulkaaniline. Rannajoon on liigestunud, palju leidub korallrahusid (lääne pool üle 600 km pikkune rahu). Valitseb troopiline kliima: keskm. t° 21—26 °C, sademeid 1050—2250 mm/a. Kõige rohkem sajab mägede idanõlvul, seal kasvab mets (üldse 39 % pindalast), mujal on savann. U-K. on rikas metallimaakide poolest, seal paikneb u. kolmandik maailma niklimaagist, leidub ka kroomi-, raua-, koobalti-, mangaani-, vase-, plii- ja tsingimaaki ning kulda ja hõbedat. Põhiosa rahvastikust moodustavad kaks etnilist rühma: melaneeslased kanakad (43 %) ja europpa (pms. prantsuse) päritolu inimesed (37 %). 90 % rahvastikust on kristlased (neist ligi 60 % katoliiklased). Ametlik keel on prantsuse keel, kõneldakse ka melaneesia keeli. Eeskätt maavararikkuse tõttu on U-K. Okeaania jõukaimaid maid, majandus põhineb niklimaagi kaevandamisel (1993. a. 5,6 mln. t) ja niklisulatusel. Nikkel ja metallimaagid moodustavad üle 75 % väljaveo maksumusest. Põllum-e osatähtsus on väike, peetakse pms. veiseid (1991. a. 125 000) ja sigu (38 000). Kasvat. jamssi, bataati, kookospalmi ning puu- ja köögivilja; välja veetakse koprat ja kohvi. 1991 käis U-K-s 81 000 turisti. Rahaühik on CFP frank. — II või III a-tuh. e. Kr. asusid saarele kanakad. Eurooplastest jõudis U-K-le esimesena 1774 J. Cook. 1830. a-il saabusid inglise, 1840. a-il prantsuse misjonärid. Admiral F. Despointes kuulutas 1853 saare Prantsuse valduseks; 1854 asutati Nouméa. 1864—97 oli saarel karistuskoloonia. 1860.—70. a-il avastati nikli-, kroomi-, koobalti- ja rauamaagi varu; 19. saj. lõpus hakati Kagu-Aasiast tööjõudu sisse vedama. II maailmasõja ajal oli saarel USA sõjaväebaas. 1946 kuulutati U-K.



Prantsusmaa meretaguseks terr-ks, millele 1984 anti siseautonoomia. 1998 korraldatakse referendum U-K. riikliku staatuse kohta.

uuskantianism, n e o k a n t i a n i s m, ka u u s- ehk n e o k r i t i t s i s m, filosoofiavool, mis uuesti I. Kantist lähtudes arendas tõlgitsevalt transtsendentaalidealistlikku filosoofiat. Pärast seda, kui O. Liebmann (1840—1912) oli teoses «Kant und die Epigonen» (1865) viidanud I. Kanti «peamisele veale» — «asjale iseendas» kui «transtsendentaalsele ebamõistele» —, mis võimaldab nii metafüüsilisi kui ka materialistlikke väärtõlgendusi, ning nõudnud programmiliselt, et «järelikult tuleb Kanti juurde tagasi minna», levis u. ka Saksamaast väljapoole — Prantsusmaale (C. Renouvier, 1815—1903) ja Itaaliasse (C. Cantoni, 1840—1906). Seda nõuet toetas jõuliselt F. A. Lange (1828—75) oma teosega «Geschichte des Materialismus und Kritik seiner Bedeutung in der Gegenwart» (1866). Saksamaal oli u. mõjukaim filosoofiavool 1865—1910, nimetus «u.» tuli kasutusele 1875. a. paiku. U-i Marburgi koolkond (H. Cohen, P. Natorp, E. Cassirer jmt.) käsitas filosoofiat lõppkokkuvõttes tunnetus- või teadusteooriana, sest filosoofia ala näis sel ajal olevat täielikult hõivatud eriteadustega. Eeskujuks seati matemaatilisele loodusteadusele omane eksaktsus. Koolkonna ja kogu u-i olulisim teos on H. Coheni «Kants Theorie der Erfahrung» (1871). Edela-Saksa (ka Badeni, Freiburgi või Heidelbergi) koolkond (W. Windelband, H. Rickert) keskendus ajalooliste ehk kultuuriteaduste ja nende metodoloogia uurimisele. Ajaloo- ja kultuurinähtuste eriomaseimaks jooneks peeti nende individuaalsust, mille tõttu nad ei olevat teaduslikult (s. t. seaduspärasuste raames) tunnetatavad. Koolkonna teene on nn. vaimuteaduste eripära esiletõstmine üldist seaduspära avavate loodusteaduste taustal. Individuaalnähtuste vahel valikuid tehes tõusevad kriteeriumina esiplaanile hoopis väärtused, mis «kehtivad» (*väärtus). U-i küsimusteseaded on filosoofiliselt olulised ka praegu.

B: W. Windelband. *Ajalugu ja loodusteadus.* — Akadeemia, 1993, nr. 3; A. Tool. *Uuskantiaanlus kui teadusajastu kultuurifilosoofia: Mõtteajaloolisi lisandusi Wilhelm Windelbandi kõnele «Ajalugu ja loodusteadus».* — Akadeemia, 1993, nr. 4.



uuskeinslus, n e o k e i n s l u s, majandusteaduse koolkond Suurbritannias ja USA-s. Kujunes pärast J. M. Keynesi surma, kõrgaeg oli 1960.—70. a-il. Lähtuti keinsluse põhiseisukohast, et maj. tasakaalu saavutamiseks on iseregulatsioon ebapiisav. Erinevalt keinslusest tähtsustas u. tulu- ja majanduspoliitika ning nõudluse mõjutamist. Nimekaimad esindajad: A. H. Hansen, R. F. Harrod, N. Kaldor (1908—86), J. Robinson, E. D. Domar (s. 1914) ja P. A. Samuelson. 1970. a-ist alates on u-t nimet. postkeinsluseks.

uusklassitsism, *neoklassitsism.

uuskonservatism, sama mis *neokonservatism.

uuskriitika (ingl *New Criticism*), kirjanduskriitika koolkond. Tekkis 20. a-il USA-s. Mõjutas tugevasti kirjandusuuringuid eriti 1940.—50. a-il. U. tähtsustab kirjandusteose iseseisvust ja teksti süvalugemist (*close reading*), tunneb suurt huvi semantika, kujundite, sümbolite jms. vastu, peab vähetähtsaks teose seost kirjaniku isiku, ajastu või traditsiooniga. U-t on vahetult mõjutanud E. Poundi ja T. S. Elioti kirjanduskriitiline tegevus, liikumises osalesid A. Tate (1899—1979), R. P. Blackmur (1904—65), K. Burke (1897—1986), C. Brooks (s. 1906), J. C. Ransome (1888—1974), R. P. Warren jmt. U-t on arvustatud vaatenurga ühekülgsuse pärast, kuid tema põhimõtteis on väärtuslikku ka tänapäeval.

uus kurss (ingl *New Deal*), USA presidendi F. D. Roosevelti algatatud maj. ja sotsiaalsete reformide kava, mis koostati 1929—33. a. majanduskriisi ületamiseks. U. k-i elluviimine algas 1933 F. D. Roosevelti ametisseastumisega; asutati mitukümmend org-i ja agentuuri: 1933 *National Recovery Administration* (äritegevuse ja tööstuse edendamiseks), *Agriculture Adjustment Administration* (farmerite abistamiseks), *Public Works Administration* (töökohtade rajamiseks tsiviilehitustel), *Civilian Conservation Corps* (noorte tööteenistuseks põllu- ja metsamajanduses), *Tennessee Valley Authority* (Tennessee jõgikonna majanduse elavdamiseks 7 osariigi terr-il) ja *Federal Deposit Insurance Corporation* (pangahoiuste kaitseks) ning 1935 *Works Progress Administration* (vaestele töökohtade asutamiseks haiglate, koolide ja mänguplatside rajamisel ning üliõpilastele rahaabi andmiseks). 1935 kehtestati sotsiaalkindlustusseadus (*Social Security Act*), 1938 *Fair Labor Standards Act*, millega kehtestati töötasu alam- ja tööaja ülemmäär, lubati sõlmida kollektiivlepinguid ning keelati laste töö. Ülemkohus kuulutas *National Industry Recovery Act*'i (1935), *Agriculture Adjustment Act*'i (1936) jmt. seaduse põhiseadusevastaseks. U. k. muutis oluliselt USA poliitikat ja pol. institutsioone, kuid majanduses ja sotsiaalpoliitikas oli edu väiksem.

Uusküla, 1. küla Alajõe v-s Peipsi põhjarannikul U. oja (pikkus 6 km) suudmes; 57 el. (1996). Varem U. alal paiknenud suvilakooperatiividele ja telklaagrile lisandus 1980. a-il Sillamäe tehase puhkelinnak, nüüd tegutseb seal üldkasutatav U. puhkebaas (113 kohta, 250-kohaline konverentsisaal). — 1782 oli U. kohal Väike-Kuru küla, 20. saj. alguses tekkis sinna Kauksi mõisa rajatud uus küla. — 2. küla, varem ka Rapla-U., Rapla põhjaserval Tallinna mnt. ääres; 120 el. (1996). U-s on Rapla vallamaja, küla piires asub

ka Rapla kalmistu (rajatud 1780). U. (esmamaining 1409; *Usekulle*) tekkis Alu k. mõisastamisel ümberpaigutatud taludest, 19. saj. alguses rajasid U-sse eluasemeid paljud Valtu mõisa talupojad. U. köstrimaja läh. on sündinud J. Kappel, Sildemal O. Tief ja Käära talus K. Liimand. U. vaateid on maalinud R. Nyman. — 3. paikkond *Kallaverest põhja pool Muuga lahte idast varjaval väikesel Tahku poolsaarel. 1995 hakati U. rannikule rajama Muuga sadama vedelkemikaalide terminaali. 1977 Kallaverega liidetud U. küla on rootslaste asut., esmamaining 1491 (*tho Niego büe*). ▲

uus laine (pr *nouvelle vague*), liikumine prantsuse filmikunstis 1950. a-te lõpus ja 1960. a-te alguses. 1958—62 debüteeris uus põlvkond, 97 lavastajat, kes käsitlesid valdavalt oma kaasaega, vastustasid tsensuuri, stampe ja kommertslikkust ning propageerisid *autorifilmi põhimõtteid. U. l-e esteetilisi tõekspidamisi kujundasid A. Bazin ja A. Astruc (s. 1923). Mainekad lavastajad olid endised ajakirja «Cahiers du cinéma» filmikriitikud C. Chabrol (s. 1930; «Kena Serge», 1958; «Nõbud», 1959), F. Truffaut («400 lööki», 1959; «Tulistage pianisti», 1960; «Jules ja Jim», 1962), J.-L. Godard («Viimsel hingetõmbel», 1959; «Elada oma elu», 1962), É. Rohmer (s. 1920) ja J. Rivette (s. 1928). U. l-sse kuuluvad ka L. Malle («Liftiga tapalavale», 1958; «Armunud», 1958), A. Resnais («Hiroshima, mu arm», 1959), A. Varda (s. 1928), R. Vadim (s. 1928), J. Demy (1931—90) jmt. — Nimetust «u. l.» on kasut. ka teiste maade uute kineastipõlvkondade kohta (nt. tšehhi u. l. 1960. a-te I poolel).

B: C. Clouzot. *Le cinéma français depuis la nouvelle vague*. Paris, 1972; J.-P. Jeancolas. *Le cinéma français la V-e République*. Paris, 1979; J. Monaco. *The New Wave: Truffaut, Godard, Chabrol, Rohmer, Rivette*. New York, 1976.

Uus-Lõuna-Wales [*ueilz*] (ingl *New South Wales*), osariik Austraalia kaguosas; 801 600 km^2, 6 023 000 el. (1993), pealinn Sydney. U. $^2/_3$ alast on tasane, idaossa ulatuvas Suures Veelahkmeahelikus paikneb Austraalia kõrgeim tipp Mount Kosciusko (2230 m). Vaikse ookeani ääres on kitsas rannikumadalik. Rannikul valitseb niiske (keskm. t° 12—22 °C, sademeid 1180 mm/a), sisemaal kuiv lähistroopiline kliima (keskm. t° suvel kuni 29 °C, lääneosas sademeid alla 20 mm/a). Rannikul kasvab igihaljas mets, lääneosas on eukalüptihõrendikke, puisrohtlaid, rohtlaid ja põõsastikke. Suure Veelahkmeaheliku läänenõlvult algavad Austraalia tähtsaima jõe Murray lähtejõed. U-L-W. on Austraalia Ühenduse arenenuima majandusega osariik. Seal kaevandatakse enamik riigi kivisöest (u. 80 mln. t/a, Newcastle'i ja Sydney ümbrus). Olulised maavarad on ka antimon, kuld, hõbe, magnesiit, vase-, plii-, tsingi-, tina- ja koobaltimaak, rutiil ja tsirkoonium. Töötleva tööstuse põhiharud on metallurgia-, masina-, tekstiili-, õmblus-, toiduaine-, puidu-, keemia- ja trükitööstus. Ka kala- jm. mereloomade püügilt on osariik Austraalias esikohal. U-L-W. on riigi suurim villa- (1992. a. 258 000 t) ja nisutootja (2,2 mln. t); 1992 peeti seal 53,6 mln. lammast ja 5,7 mln. veist. Rannikumadalikul kasvat. suhkruroogu, viinapuud, banaane ja tsitrusi. — U-L-W-i nime võttis kasutusele 1770 selle rannikule eurooplastest esimesena jõudnud J. Cook, 1778 rajati sunnitöökolooniana Sydney. 20. saj. on U-L-W. arenenud Austraalia rahvarikkaimaks ja linnastunuimaks osariigiks.

Uus Maailm (ingl *New World*, sks *Neue Welt*, hisp *Nuevo Mundo*), algselt A. Vespucci ettepanekul 1503 tarvitusele võetud nimi nüüdse L-Am. selle osa kohta, mille olid 16. saj. algaastaiks avastanud portugallased. Hiljem on nimi laienenud kogu L-Am-le, a-st 1541 (koos nime Ameerika tarvituselevõtuga) ka nüüdsele P-Am-le. Kõnekeeles tänapäeval kasutusel ka vastandina eurooplastele tuntud Vanale Maailmale (Euroopa, Aasia, Aafrika). Mõne autori järgi hõlmab nimi U. M. ka Gröönimaa ja Antarktise. Sagedaimini kasut. nime U. M. taime- ja loomageograafilistes töödes. Uusimaks Maailmaks on mõnikord nimet. Austraaliat.

uusmaasaaja, maata perekond või üksikisik, kellele anti nõuk. maareformiga 1940 või 1944—47 uusmaakoht. 1940. a. lõpus oli Eestis 22 602 u-t, pärast sõda 24 655. Vt. ka maareform.

uus majanduspoliitika, ka nep, ajutine majanduspoliitika Venemaal, kehtis 1921—28, asendas eelnenud *sõjakommunismi poliitikat. 1921. a. kevadel otsustas VK(b)P X kongress taastada sõjajärgse majanduse, et üle minna plaanimajandusele. Toiduainete andmise kohustus asendati maal toitlusmaksuga. 1921. a. 17. mai dekreediga denatsionaliseeriti osa väiketööstust, 24. mai dekreediga lubati erakaubandust; kasutati riigikapitalismi vorme (kontsessioone, segaühinguid jm.), korraldati rahareform (1922—24), mille tulemusena rubla muutus konverteeritavaks. 1920. a-te keskpaiku tehti esimesed katsed u. m-t lõpetada: tööstuses kaotati sündikaadid (kõrvaldati erakapital) ja kehtestati jäik tsentraliseeritud majanduse juhtimise süsteem (rahvamajanduse komissariaadid). ÜK(b)P XIV (1925) ja XV kongressil (1927) J. Stalini ja tema lähikonna kavandatud kursi kohaselt hakati maal ellu viima sunniviisilist vilja äravõtmist ja sundkollektiviseerimist ning algatati juhtkaadrivastaseid repressioone; kehtestati riiklik plaanimajandus, mille aluseks said viisaastakud (I viisaastak 1928—32). 1930. a-te alguseks oli u. m. praktiliselt lõpetatud.

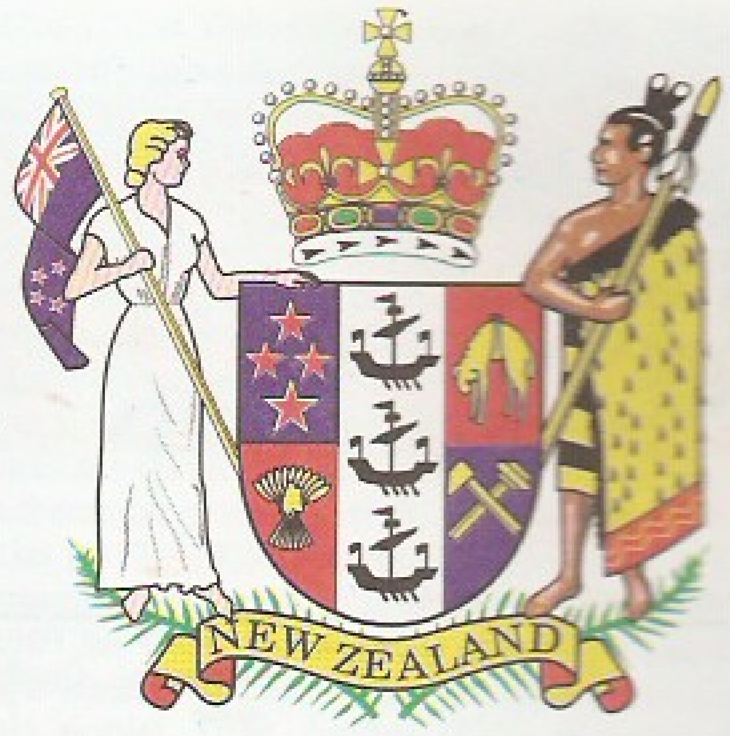
uusmaltusianism, neomaltusianism, T. R. Malthuse rajatud rahvastusteooria (*maltusianism) arendus. Terminit «u.» on 19. saj. lõpus ja 20. saj. I poolel kasutanud pms. pahempoolsed poliitikud, arvustades pelgalt bioloogilisi rahvastikuprotsesside käsitlusi. Tänapäeval vastustab sisuliselt u-st lähtuvat ja läänemaailmas üldiselt omaksvõetud sündivuse reguleerimise poliitikat eeskätt kat. kiriku ühisk-aõpetus.

Uus-Meremaa (ingl *New Zealand*, algselt holl *Nieuw Zeeland*, maoori *Aotearoa* 'pikk valge pilv'), riik Vaikse ookeani edelaosas. Kaart kaardiköites lk. 91.

Pindala	270 534 km^2
Rahvaarv	3 577 000 (1995)
Pealinn	Wellington (1993. a. 327 000 el.)
Haldusjaotus	90 krahvkonda, mis on rühmitatud 18 halduspiirkonnaks
Riigikeeled	inglise ja maoori keel
Rahaühik	dollar
Riigitähised	NZ, NZL

Hõlmab U-M. saarestiku (Lõunasaar 151 757, Põhjasaar 114 597, Stewarti saar 1746 km^2) ning Chathami (963 km^2), Kermadeci (33,5 km^2), Antipoodid, Aucklandi, Bounty, Campbelli jmt. saared. Okeaanias on U-M. valdusteks omavalitsuslike aladena Cooki ja Tokelau saared ning temaga assotsieerunud Niue vabariik (kokku 510 km^2, u. 23 000 el.).

• *Riigikord.* U-M. on Rahvaste Ühendusse kuuluv parlamentaarse monarhiaga riik. Terviklikku põhiseadust ei ole. Kehtivad Suurbritannia parlamendis 1907. a-ni vastuvõetud ja U-M. parlamendis alates 1907. a-st vastuvõetud seadused. Riigipea on Suurbritannia kuningas (kuninganna), kelle kohuseid kohapeal täidab kindralkuberner. Kindralkuberneri nimetab Suurbritannia kuningas (kuninganna) U-M. valitsuse ettepanekul 5 aastaks. Seadusandlik võim





[illegible] suurimad lin-[illegible] 1993)

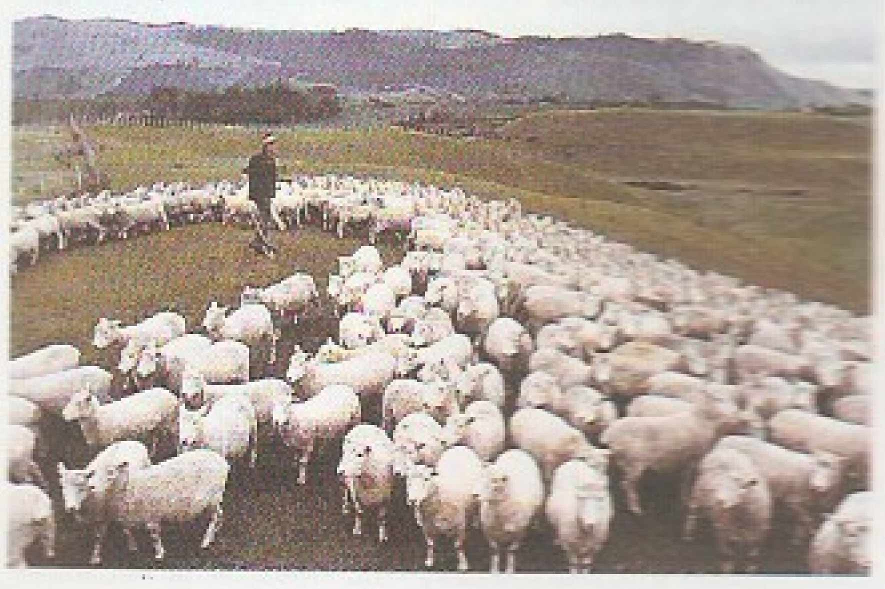
[illegible]	910 000
[illegible]	327 000
[illegible]	313 000
[illegible]	152 000
[illegible]	111 000
[illegible]	111 000
[illegible] North	74 000
[illegible]	74 000

kuulub ühekojalisele 120-liikmelisele parlamendile (Esindajatekoda). 60 parlamendiliiget valitakse otsesel valimisel, 55 kohta jagatakse võrdeliselt nende parteide vahel, kelle poolt hääletas vähemalt 5 % valimistest osavõtnuid või kes said otsevalimistel vähemalt ühe parlamendikoha. Parlamendis on 5 kohta varutud maooride esindajaile. Täidesaatvat võimu teostab valitsus, mida juhib peaminister. Kindralkuberner nimetab peaministriks parlamendivalimistel suurima arvu kohti võitnud partei liidri ja kinnitab peaministri ettepanekul valitsuse liikmed. Valitsus on oma tegevuses vastutav parlamendi ees.

• *Loodus.* U-M. on geoloogiliselt noor, valdavalt mägine maa: rohkem kui 12 % sellest asub kõrgemal kui 1000 m, 67 % vahemikus 200—1000 m ja ülejäänu madalamal kui 200 m ü. m. Asub Vaikset ookeani ümbritseval vulkaanilisel alal (nn. Vaikse ookeani tulerõngas). Saared on seismilised, kuid vulkaanilist tegevust on praegu vaid Põhjasaarel. Mägisem ja kõrgem on Lõunasaar, selle telgmise osa moodustavad U-M. ehk Lõuna-Alpid (Mount Cook ehk Aorangi mäetipp, 3764 m), mille idanõlvad alanevad laugjalt maa suurimaks, Canterbury tasandikuks. Piki läänerannikut paikneb kitsas (u. 10 km) Westlandi madalik. Lõunas on fjordrannikut (Fiordland). Põhjasaare keskosas paikneval keskm. 500 m kõrgusel vulkaanilisel laval on vulkaane (Ruapehu, 2797 m; viimane tugev purse 1995), geisreid, mudavulkaane ja kuumaveeallikaid. Saare idaosas asuvad madalad kurdmäed (kuni 1754 m), lääneosas paikneb Taranaki tasandik ja sellest lõunas Mount Egmonti kustunud vulkaan (2518 m). Põhjaosa rannajoont liigestavad Aucklandi ja Coromandeli poolsaar. U-M. on maavarade poolest mitmekesine, kuid nende varu on väike. Kõige rohkem leidub maagaasi, olulised on ka nafta, kivisüsi, kuld ja ehituskivimid. Suurem osa U-M-st asub parasvööndis läänetuulte valitsemisalas, ainult äärmine põhjaosa ulatub lähistroopilisse vööndisse. Kliima on mereline, ühtlane ja pehme. Keskm. t° on talvel põhjaosas 12, lõunas 5 °C, suvel vastavalt 19 ja 14 °C. Lõuna-Alpide läänenõlvul sajab kuni 7500 mm/a, idaosa on tunduvalt kuivem (Christchurchis 640 mm/a). Põhjasaare lääneosas sajab keskm. kuni 1600, idaosas 1300 mm/a. Lõuna-Alpide kõrgemaid mägesid katavad igijää ja -lumi, suurim liustik on Mount Cooki idanõlvult laskuv vorminõtke Tasmani liustik (pikkus 29 km). U-M-l on palju veerikkaid jõgesid (pikim Taupo järvest väljavoolav Waikato, 445 km). Lõuna-Alpides aeg-ajalt puhuv föön põhjustab liustikke sulatades suuri üleujutusi. Palju on ka järvi, nii vulkaanilisi, tektoonilisi kui ka liustikutekkelisi (suurim järv on Taupo, 606 km², sügavaim Hauroko, 462 m). Algselt viljakaid pruun-, punapruun- ja mustmuldi on kahjustanud metsaraie ning maakasutuse ja sissetoodud loomade (küülik, hirv) elutegevuse tagajärjel tekkinud erosioon. U-M. taimestik ja loomastik on ainulaadsed, üle ³/₄ taimeliike on endeemid. Mitmerindelistes metsades kasvab palju liaane, epifüüte ja sõnajalgpuid. Põhjasaarel kasvab ka hiiglaslik kauripuu, Lõunasaare suuri näsmikke katab sekundaarne võsa. Metsapiir asub Põhjasaarel u. 1800, Lõunasaarel 1000 m kõrgusel. Lõunasaare idaranniku tasandikku katab rohtla. Loomastiku omapära tõttu on U-M. omaette faunistiline piirkond: seal ei ole üldse kiskjalisi ja sõralisi, üle 90 % linnuliikidest (sh. palju lennuvõimetuid) on endeemsed (kiivi, tui, kea, kakkpapagoi). U. 18. saj. keskel hävitasid maoorid hiidmoa (*moalased). Ainus roomaja on põhjaosa väikesaartel elutsev *hatteria. Sissetoodud loomaliigid (üle 600; siil, küülik, hiir, rott, rebane, tuhkur, hirv, metssiga, põder, varblane, kuldnokk, rästad) on soodsa elukeskkonna tõttu hästi kohanenud, kuid paljud neist on mõjunud kohalikule loodusele hukatuslikult. 20. saj. keskel hoogustus looduskaitse. Rahvuspargid hõlmavad u. 8 % U-M. pindalast; vanim rahvuspark on Tongariro (asut. 1894, 762 km²), suurim Fiordland (asut. 1904, 12 237 km²).

• *Rahvastik.* U-M. rahvastiku on kujundanud pms. sisserände. Suurema osa rahvastikust (1994. a. 78,3 %) moodustavad Euroopast (pms. Briti saartelt) väljarännanud ja nende järglased. Sisseränne oli suur kuni 20. saj. keskpaigani, 1970. a-st on väljaränne olnud ajuti sisserändest suurem. Põlisasukad maoorid moodustavad 13 %, Polüneesia päritolu inimesed 5 % rahvastikust. On ka hiinlasi, indialasi jt. rahvaid. Suurema loomuliku iibe tõttu maooride osatähtsus kasvab (1896. a. 42 000, 1991. a. 324 000 in.). 1995 oli linnarahvastiku osakaal 86 %, 74 % rahvastikust elab Põhjasaarel, seal on ka suurem osa maoore (eriti Aucklandi linnastus Manukau linnas). 50 % rahvastikust on protestandid ja 15 % katoliiklased; maooridel on oma kirikud (ratana jmt.)

• *Majandus.* U-M. on Okeaania jõukaimaid riike, arenenud tööstus-põllum-maa. 1950. a-teni oli ta Suurbritanniast tugevasti sõltuv põllum-tööstusmaa, siis hakkas suurenema USA ja Austraalia, hiljem ka Saksa ja Jaapani kapitali osatähtsus. 1980—92 suurenes sisemaine kogutoodang keskm. 1,4 % aastas. 1995 oli põllum-s tegev 11 %, tööstuses 23 % ja teeninduses 66 % tööhõivelisest rahvastikust; need harud andsid vastavalt 7 %, 26 % ja 67 % sisemaisest kogutoodangust. Tööstuse peamise tooraine moodustab põllum-toodang. Loodusolud on põl-



[illegible] Farmer [illegible]

lum-e (eriti loomakasvatuse) arenguks väga soodsad. Üle poole U-M. pindalast hõlmab karjamaa. Peetakse pms. piimakarja ja lambaid, sea- ja linnukasvatusel on kohalik tähtsus. 1992 oli U-M-l 8,14 mln. veist (sh. 4,68 mln. lihalooma), 52,6 mln. lammast, 1,14 mln. hirve, 533 000 kitse ja 395 000 siga. Maaviljeluse osatähtsus on väiksem. Oma teraviljast (nisu, oder, kaer, mais) ei jätku ja toiduteravilja veetakse ka sisse. Olulisel kohal on köögi- ja puuviljaaiandus (kiivi, õunad, pirnid, viinamari). Loodusliku metsa (6,2 mln. ha) hõlmavad pms. rahvuspargid, suurem osa puitu saadakse istutatud metsast (1,3 mln. ha, eeskätt mänd; ka kuusk ja eukalüptid). 1993 varuti 15,9 mln. m^3 puitu. U-M. 200 meremiili laiusest kalastusvööndist püütakse nii kala kui ka molluskeid ja vähke. Tööstuse põhiharud töötlevad kodumaist põllum-tooret. Hankivas tööstuses on olulised maagaasi ja nafta tootmine, kuid see ei rahulda oma maa nõudlust. Kaevandatakse ka kivi- ja pruunsütt, rauamaaki ja kulda ning murtakse ehituskive. Elektrienergiat toodavad 29 hüdro- ja 9 geotermaalelektrijaama (üle 95 % elektrienergiast); esimestest on suurim Põhjasaarel Waikatol asuv kaskaad, teistest Wairakei elektrijaam (193 MW). Töötleva tööstuse põhiharu on toiduainetööstus (eriti liha- ja piimasaadused). Olulised on ka tekstiili-, õmblus-, naha-, elektrotehnika-, elektroonika-, masina- (sh. autod, põllum-masinad), keemia-, paberi-, puidu- ja tselluloositööstus, must metallurgia (Glenbrook) ja alumiiniumisulatus (Bluff). Sisevedudes on esikohal autotransport. 1992 oli U-M-l 94 300 km mnt-id (sh. 55 000 asfalteeritud), 1994. a. 1,6 mln. sõidu- ja 320 000 veoautot; rdt-d oli 3973 km (sh. 504 km elektrirdt-d). Põhja- ja Lõunasaare vahel liigub korrapäraselt 3 rdt-parvlaeva. Rahvusv. lennujaam on Wellingtonis, Aucklandis ja Christchurchis. Suurimad sadamad on Auckland, Wellington, Christchurch-Lyttelton ja Dunedin. Väikese siseturu tõttu on U-M. majanduses väliskaubandusel oluline koht. Välja veetakse liha- ja piimasaadusi, villa, alumiiniumi, metsamaterjali, kala, kalatooteid, puu- ja köögivilja, metallitooteid ja masinaid. Tähtsaimad kaubapartnerid on Austraalia, Jaapan, USA, Lõuna-Korea ja Hiina. 1993 külastas U-M-d 1,16 mln. turisti.

• *Tervishoid.* Arstiabi korraldab tervishoiu- ja sotsiaalministeerium. 1993 oli U-M-l 10 787 arsti ja 19 125 haiglakohta. Arste koolitatakse 4 meditsiinikõrgkoolis ja 2 ülikooli arstiteaduskonnas, meditsiiniõdesid 40 koolis. — 1991 oli sündimus 16,92 ‰, suremus 7,83 ‰ ja laste suremus 7,84 ‰. 1992 oli keskm. eluiga meestel 73, naistel 79 aastat. Peamised surmapõhjused: vereringeelundite haigused, pahaloomulised kasvajad, hingamiselundite haigused, õnnetusjuhtumid ja mürgistused. Põhjasaarel paiknevad Taupo, Rotorua ja Helensville kümblusravi- ja kliimakuurort, Lõunasaarel on Hanmer Springsi kuurort.

• *Haridus.* Misjonikoole hakati asutama 19. saj. I poolel, 6-kl. ilmalikke algkoole (7—13-aastastele) 1877. Koolieelikud saavad käia lasteaias, mängukeskuses ja eelvalmistusklassis. Kooli minnakse 6-aastaselt. 8-kl. põhikooli kohustus kehtestati 1944. 1995 oli 91 % koolidest riigikoolid. Põhikoolile järgneb 2-astmeline (2+3) keskkool. Keskkooli vanem aste on suunitluselt klassikaline või praktiline. Kutseharidus (2—4 aastat) tugineb põhiharidusele. Õpetajaid koolitavad pedagoogikakolledžid (3 aastat) ja ülikoolid (4 aastat). Kõrgharidust omandatakse rakenduskõrgkoolis (3—4 aastat) või ülikoolis (4—6 aastat). Ülikoolidest on vanim Otago ülikool (asut. 1869) ja suurim Massey ülikool (1926). 1994 oli Aucklandi rahvusrmtk-s (asut. 1880) 1,2 mln. ja Wellingtonis asuvas U-M. Rahvusrmtk-s (1965) 1,7 mln. kd. Mainekad on Aucklandi (asut. 1888), Dunedini (1884) ja Wellingtoni kunstigalerii (1882). Maoori rahvuskultuuri tutvustavad muuseumid asuvad Wellingtonis ja Waitangi looduskaitsealal Paihia's.

• *Teabelevi.* Esimene ajaleht «New Zealand Gazette» ilmus 1839. 1994 ilmus 21 päevalehte (ühekordne kogutrükiarv 0,87 mln.). Tähtsaimad päevalehed on «New Zealand Herald» (asut. 1863; 1994 trükiarv 250 000; ilmub Aucklandis), «The Press» (1861; 103 000; Christchurchis), «The Dominion» (1907; 75 000, pühapäeviti «Sunday Times'i» nime all 96 000; Wellingtonis) ja «Evening Post» (1865; 80 000; Wellingtonis), tähtsaim nädalaleht «New Truth» (1905; 112 000; Aucklandis). Teabeagentuurid: *New Zealand Press Association* (NZPA; 1879) ja *South Pacific News Service* (1948). Raadio- (a-st 1936) ja telesaateid (1960) korraldavad *Radio New Zealand* (RNZ) ja *Television New Zealand* (TVNZ). Massiteabevahendid on valdavalt ingliskeelsed, viimastel aastatel on valitsus hakanud toetama maoori keele kasutamist.

• *Ajalugu.* 900. ja 1350. a. paiku saabusid U-M-le Polüneesiast maooride esivanemad. 18. XII 1642 maabus saarestikus A. Tasman ja 7. X 1769 J. Cook, kes kuulutas selle Suurbritannia valduseks. J. Cook tegi hiljem veel kaks uurimisreisi. 1814 saabusid saarestikku S. Marsdeni juhtimisel esimesed misjonärid. Waitangi lepinguga 6. II 1840 tunnistasid maoori pealikud Suurbritannia ülemvõimu. Esimene kuberner W. Hobson asutas 1840 eurooplaste asunduse Aucklandi; 1840. a-il asutati Wellington, Nelson, New Plymouth ja Wanganui. 1832—41 allus U-M.



Aucklandi põhjap[...] eeslinn Devonport

Uus-Meremaa ülikoole 1994

	Asutamisaasta	Õppijaid
Otago ülikool (Dunedinis)	1869	14 000
Canterbury ülikool (Christchurchis)	1873	11 000
Lincolni ülikool (Christchurchis)	1878[1]	3 500
Aucklandi ülikool	1882[2]	20 000
Victoria ülikool (Wellingtonis)	1899	11 000
Massey ülikool (Palmerston Northis)	1926[3]	24 000
Waikato ülikool (Hamiltonis)	1964	10 000

[1] ülikool a-st 1990
[2] ülikool a-st 1958
[3] ülikool a-st 1964

Uus-Meremaa haridusasutusi 1993

	Asutusi	Õppijaid
Koolieelsed lasteasutused	2400	107 000
Põhikoolid	3100	420 000
Keskkoolid	430	24 000
Kutsekoolid	...	100 000
Pedagoogikakolledžid	...	11 000
Ülikoolid	7	100 000

Uus-Meremaa tööst[illegible] dang 1993

Maagaas (mrd. m^3)	6,7
Nafta (mln. m^3)	1,8
Kivi- ja pruunsüsi (mln. t)	3,0
Rauamaak (mln. t)	2,9
Kuld (t)	10,5
Elektrienergia (mrd. kWh)	29,6
Alumiinium (t)	284 [illegible]
Väetised (mln. t)	1,3
Tsement (t)	684 [illegible]
Juust (t)	146 [illegible]
Või (t)	265 [illegible]

[1] 1992
[2] 1990

Uus-Meremaa põl[illegible] dustoodang 1993

Piim (mln. t)	[illegible]
Liha (mln. t)	[illegible]
Vill (t)	265 000
Puuvili (t)	964 000
Vein (t)	45 000
Nisu (t)	181 000
Oder (t)	347 000
Mais (t)	164 000

[1] 1994
[2] 1990
[3] 1992

[illegible] peaministrid

[illegible]	P. Fraser
[illegible]	S. G. Holland
[illegible]	K. J. Holyoake
[illegible]	W. Nash
[illegible]	J. R. Marshall
[illegible]	N. E. Kirk
[illegible]	W. E. Rowling
[illegible]	R. D. Muldoon
[illegible]	D. R. Lange
[illegible]	G. Palmer
[illegible]	M. Moore
[illegible]	J. B. Bolger

Uus-Lõuna-Walesi kolooniale; 1841 eraldati ta omaette kroonikolooniaks. 1840.—60. a-il võitlesid maoorid inglaste ülemvõimu vastu. 1852 sai U-M. sisemise omavalitsuse ja põhiseaduse, moodustati parlament ja 1856 ka valitsus. Kulla avastamine 1860. a-il soodustas asunike juurdevoolu. 1862 kehtestatud maaseadusega (*Native Land Act*) legaliseeriti kolonistide ja maooride vahelised maatehingud ning 40 aasta jooksul jäid maoorid oma parimatest maadest ilma. 1865 sai Aucklandi asemel pealinnaks Wellington. Briti asunikud arendasid U-M-l eriti lambakasvatust. Liberaalist peaministri R. J. Seddoni (1845—1906) ajal [1893—1906] kehtestati eesrindlikud töö- ja sotsiaalseadused ning 1893 üldine valimisõigus. 26. IX 1907 sai U-M. dominiooni staatuse. I maailmasõja ajal sõdis U-M. Euroopas ja Lähis-Idas Suurbritannia poolel. U-M. haldas 1930—46 Lääne-Samoad Rahvasteliidu mandaatmaana ja seejärel ÜRO hooldusmaana; koos Austraalia ja Suurbritanniaga oli U-M-l 1920—47 mandaat ka Nauru üle. Westminsteri statuudi alusel tunnustas Suurbritannia 1931 U-M. riilikku iseseisvust, selle dokumendi ratifitseeris U-M. parlament alles 25. XI 1947. II maailmasõjas osales U-M. liitlaste poolel (kuulutas 3. IX 1939 sõja Saksamaale), sõdides Euroopas, Aafrikas ja Vaiksel ookeanil. 1935—49, 1957—60, 1972—75 ja 1984—90 olid võimul leiboristid ning 1949—57, 1960—72, 1975—84 ja a-st 1990 on võim kuulunud konservatiivide ja liberaalide ühinemisel tekkinud U-M. Rahvusparteile. 1950. a-il liitus U-M. mitme sõjalise blokiga (1951 ANZUS-iga, 1954 SEATO-ga), kuid 1987 kinnitas parlament tuumavaba piirkonna, desarmeerimise ja relvastuskontrolli seaduse. Peaminister on a-st 1990 J. B. Bolger (s. 1935). T ä h t s a i m a d p a r t e i d on Leiboristlik Partei (*Labour Party*, asut. 1916) ja U-M. Rahvuspartei (*New Zealand National Party*, 1936).

• *Kirjandus*. Põliselanikel maooridel on rikkalik rahvaluule, mida enne eurooplaste tulekut anti edasi suuliselt. Ingliskeelne kirjandus tekkis 1850. a-il ja kujutas algul vähenõudlikult kohalikku asuniku- ja maoorieksootikat. Proosakirjanikest sai esimesena maailmakuulsaks K. Mansfield. Luule areng hoogustus 1920. a-il, esimene tuntud luuletaja oli R. A. K. Mason (1905—71). 1930.—40. a-il saavutasid tuntuse luuletajad A. R. D. Fairburn (1904—57), A. Curnow (s. 1911), D. Glover (1912—80) ja J. K. Baxter (1926—72). 1930. a-il hakkas F. Sargeson (1903—82) avaldama novelle, milles kujutas ilmekaid lihtrahvatüüpe. Keerukaid psühholoogilisi romaane lõid 1950. a-il S. Ashton-Warner (1908—84) ja J. Frame (s. 1924), hiljem M. Shadbolt (s. 1932), M. Gee (s. 1931) ja ka kriitikuna tuntud C. K. Stead (s. 1932). Kriminaalromaanidega sai tuntuks N. Marsh (1899—1982). Draamakirjanduse arengut on takistanud kutselise teatri nõrkus; näidendeid on kirjutanud A. Curnow, J. K. Baxter, F. Sargeson ja N. Marsh. Maoori kirjanikud kirjutavad praegu pms. inglise keeles, nt. luuletaja H. Tuwhare (s. 1922), prosaistid W. Ihimaera (s. 1944) ja K. Hulme (s. 1947). Mainekad kirjandusajakirjad on «Landfall» (asut. 1947) ja «Islands» (1972).

• *Kunst*. Vanimast maoori kunstist on säilinud ornamentaalseid luunikerdisi ja kaljujoonistusi ning -maale, mis kujutavad inimesi, loomi, paate või moad (*moalased). Kolonisatsiooni alguseks oli maoori kultuur Okeaania kõrgeim. Eriti silmapaistvad olid mütoloogilised puuskulptuurid, mille kõverjoonelist ornamentikat täiendasid kivikesed. Puulõikekunsti kasutati ohtralt elamute ja paatide kaunistamisel. Nikerdati ka luud ja nefriiti. Pärast 19. saj. II poole sõdu maoori kunst taandus. Linnaehituses valdas neoklassitsism (kirikuehituses neogootika). 1920. a-il hakkas ehituskunstis ilmnema selle aja rahvusv. suundumuste mõju, 1940. a-il võeti eriti USA eeskujul kasutusele raudbetoon- ja teraskonstruktsioonid. Elamuehituses on jäänud valdavaks ühekorruselised inglise eeskujudest lähtuvad, kuid maoori tavasid järgivad puiteramud (neile on iseloomulikud nt. laiad katusealused ja magamisrõdud). Rakendati *orgaanilise arhitektuuri põhimõtteid. 19. saj. lõpus kujunes professionaalne maalikunst, kujutati pms. kohalikku loodust ja eluolu (realistid P. van der Velden, 1834—1913, ja G. Lindauer, 1839—1926, impressionist J. Nairn, 1859—1904). 20. saj. on jõudnud sinna kõik uued Euroopa kunstisuunad. Püsima on jäänud ka kohalikud traditsioonid (sh. maoori ornamentika).

B: I. Murdmaa. *Sealpool Kaljukitse pöörijoont*. Tln., 1962; R. Sirge. *Meretaguste juures*. Tln., 1968; В. Андреева и др. *Новая Зеландия*. М., 1974; К. Малаховский. *История Новой Зеландии*. М., 1981; Б. Рубцов. *Новая Зеландия*. М., 1987.

uusmerkantilism, n e o m e r k a n t i l i s m, 19. saj. lõpus tekkinud majanduspol. suund. Taaselustas merkantilismi põhimõtteid. Pidas sisekaubandusest olulisemaks väliskaubandust (toetas seda tollipoliitikaga) ja soosis kaubakompaniide tegevust. Vt. ka merkantilism, protektsionism.

Uusna, 1. küla Viiratsi v-s, 10 km Viljandist idas Tartu mnt. ääres; 420 el. (1997). Külas on sidejsk., velskripunkt ja põhil. tõuveisekasvatusega tegelev as. «Uusna». U. ehk Uue-Tänassilma mõis (*Neu-Tennasilm*) eraldus nüüdsest Vana-Tänassilmast 1743. Hilisem U. II k. nimetati 1977 Saareküilaks (65 el.) ja U. III k. Vasara k-ks (105 el.). U. lähedalt Tammlaane talust on pärit Ado Reinvald. — 2. vald Viljandimaal (a-ni 1939).

uusosmanid (trg. *Yeni Osmanlılar*), Türgi uuendusmeelse pol. salaühingu liikmed. Ühingu asutasid 1865 põhiseaduse kehtestamist taotlevad noored haritlased ja riigiametnikud. Nende juhte oli Namık Kemal. U-tega oli lähedalt seotud Midhat Paşa, kelle juhtimisel kehtestati Türgis 1876 esimene põhiseadus. U-te algatatud pol. suunda jätkasid *noortürklased.

uusplatonism, n e o p l a t o n i s m, antiikfilosoofia suund 3.—6. saj. U. lõi pms. Platoni õpetusele tuginedes monistliku metafüüsilise reaalsusekäsituse, mis hõlmas ka religiooni ja mütoloogia sugemeid. U-i pärimuse eelkäijaks peetakse hilise *platonismi filosoofe; u-i rajajaid oli süüria päritolu Ammonios Sakkas (175—242). Õpetuse põhialused sõnastas tema õpilane Plotinos. Selles on põhiliseim objektiivse reaalsuse transtsendentse algprintsiibi ja sellest astmelt ilmuva (*emanatsiooni) maailma käsitus. Olemise põhilisi astmeid (hüpostaase) on kolm; üks (hen), mõistus (intellekt, *nus) ja hing (psyche); maisuses (materiaalses ehk meelelises maailmas) toimuva põhjused (nn. siinnitavad ideed) asuvad mõistuslikus maailmas. Inimeste individuaalsed hinged on osa üldisest hingest, kuid neid on sellest ja ka üksteisest eraldanud materiaalne keha. Tunnetuse eesmärk on keha põhjustatud eralduse ja paljuse ületamine ning esialgse mõistusliku ühtsuse (selle põhiilmingud on ilu) kaemuslik kogemine. Seda käsitatakse kui ekstaasi ehk entusiasmi, mis saavutatakse askeesiga. Plotinose õpetuse peamised arendajad olid Porphyrios (Rooma koolkond), Iamblichos (Süüria koolkond), Pergamoni koolkond, Proklos (Ateena koolkond) ja Aleksandria koolkond. Kuigi ristiusk suhtus u-sse kui paganlusse vaenulikult (uusplatoonikute pagendamine Ateenast, Hypatia tapmine), kasutas ta tema mõistete süsteemi meeleldi ristiusu õpetuse süsteemsel seletamisel, selle tulemusena tekkis *patristika. U-i mõju säilis keskaja *müstikas,

uuesti hakati teda tähtsustama renessansi ajal, varjatumal kujul on tema sugemeid veel 19. saj. filosoofias (saksa klassikalises idealismis, inglise absoluutses idealismis ja vene usulises filosoofias).

B: А. Лосев. *История античной эстетики. Поздний эллинизм.* М., 1980; А. Лосев. *История античной эстетики. Поздние века,* т. 1—2. М., 1988.

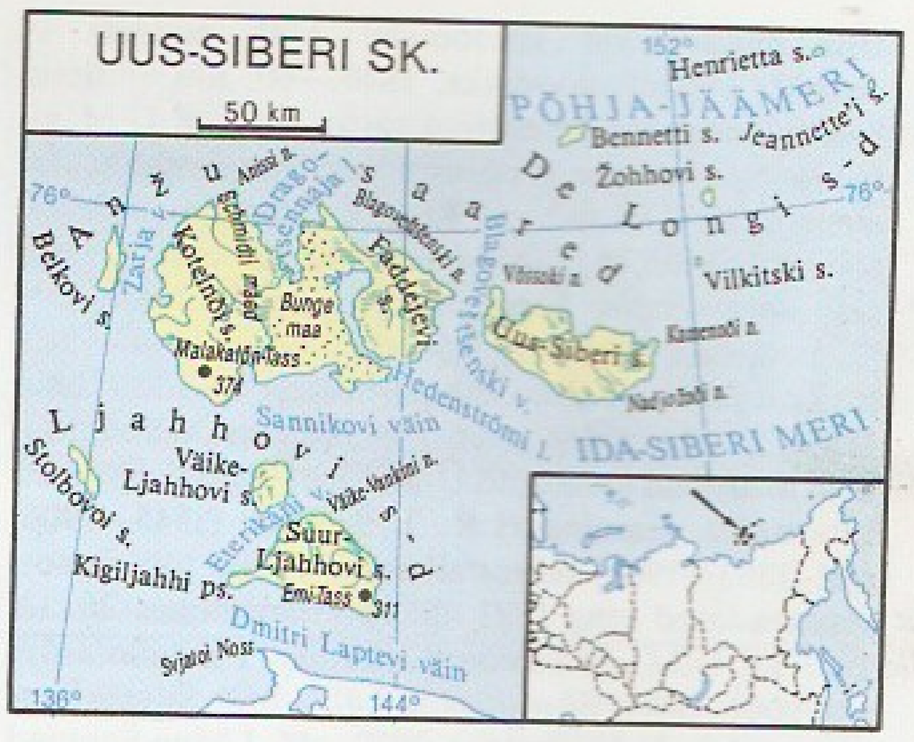
«uus romaan», suund prantsuse proosas 1950.—60. a-il. «U. r-i» esindajaid ehk neoromaniste on M. Butor, C. Mauriac, A. Robbe-Grillet, N. Sarraute, C. Simon, M. Duras, R. Pinget (s. 1920) ja B. Pingaud (s. 1923). Nad püüdsid romaani pms. J. Joyce'i, M. Prousti ja V. Woolfi vaimus kaasajastada, eitasid ilukirjanduse ühisk. ülesannet ning ahendasid tema ainevalda, piirdudes inimpsüühika ülitäpse ja vahetu kujutamisega. Iseloomulikud on sisemonoloog, siirdkõne, ajaliste plaanide vaheldamine ja napp tegevustik. Süvapsühholoogilise suunaga (N. Sarraute, C. Simon) kõrvu viljeldi nn. šosismi — väliste ilmingute üksikasjalist kirjeldamist (eriti A. Robbe-Grillet). «U. r.» avardas romaanižanri mõistet, muutis suhtumist teksti ja lugeja vahekorda ning avas 1970.—80. a-te prantsuse proosas tee mitmekesisteks vormikatsetusteks. — 1960. a-ist alates on «u. r-i» põhimõtteid arendanud «uus u. r.»; ühtlasi on suund muutunud ühisk-akriitiliseks (J. M. G. Le Clézio) ja pahempoolseks, nt. ajakirja «Tel Quel» autorid (P. Sollers, J. Ricardou, J. Thibaudeau, s. 1935, J.-P. Faye, s. 1925, J. Kristeva, s. 1941), kes ühendavad kirjandusloomingu strukturalistlike uurimustega.

uusromantism, neoromantism, 19. saj. lõpu ja 20. saj. alguse Euroopa kirjanduses ja kunstis valitsenud voolud ja nähtused, mis vastustasid *naturalismi ja *realismi ning taaselustasid ja arendasid *romantismi põhimõtteid. Eesti kirjanduses mõjutas u. eelkõige nooreestlaste ja «Siuru» loomingut. Muusikas nimet. u-ks 19. saj. lõpu ja 20. saj. alguskümnendite hilisromantismi ning 1930. a-il neoklassitsismile järgnenud romantilist suunda.

Uus-Siberi saarestik asub Põhja-Jäämeres Kirde-Siberi rannikust põhja pool Laptevite ja Ida-Siberi mere vahel, Euraasia mandrist eraldab teda Dmitri Laptevi väin; kokku u. 38 000 km². Halduslikult kuulub Sahhasse. Jaguneb *Anžu (ka U-S. s. kitsamas täh-s), *De Longi ja *Ljahhovi saarteks. Suurimad saared on Anžu saarerühma kuuluvad Kotelnõi (11 665 km², 374 m ü. m.) ja Uus-Siberi saar (6200 km²). Valdab paljude väikejärvedega (termokarstilohkudes), tasase pinnamoega (kohati madalaid kupleid) arktiline polügonaaltundra. Iseloomulik on termokarst. Paiguti leidub graniidi- ja dioriidiintrusiividega vana- ja keskaegkonna kiltasid, lubja- ning liivakivi katavad pudedad kvaternaari setted (sh. lössilaadne liivsavi); kõikjal paks igikelts, leidub ka karsti. Igikeltsas on kohati (eriti Anžu saarerühmas) rohkesti väljasurnud suurimetajate (mammuti, ürgpiisoni) luid. Ligi poolte kaljuste (pms. basaldimassiivid) De Longi saarte pindala hõlmavad liustikud. Kotelnõil on polaarjaam (a-st 1933). Esmateated saarte olemasolu kohta pärinevad 18. saj. algusest. 1809—11 uuris Uus-Siberi saart M. Hedenström, kes pani saarele selle nime, hiljem laienes nimi kogu saarestikule.

uussüvapsühholoogia, neosüvapsühholoogia, E. Frommi, K. Horney, H. S. Sullivani jmt. loodud süvapsühholoogiasuunad, mis tähtsustavad inimese hingeelus ja käitumises sotsiaalseid ja kultuurilisi mõjureid. Vt. ka neofreudism.

Uustal, Ahner (22. I 1915 Mustjala v. — 27. I 1985 Tartu), eesti õigusteadlane, õigusteaduse dr. (1962). Lõpetas 1940 TÜ, oli II maailmasõja ajal 1942—45



eesti laskurkorpuses, a-st 1950 TRÜ rahvusv. õiguse õppejõud, a-st 1965 prof. Uurinud pms. territoriaalvete õiguslikku režiimi. **T:** *Ühinenud Rahvaste Organisatsioon* (1976), *Rahvusvaheline õigus* (1984).

«Uus Talu», põllumajanduskuukiri, ilmus Tallinnas 1925—39 Asunikkude, Riigirentnikkude ja Talupidajate Põllum-liidu ja 1940 Eesti Ühistegelise Liidu väljaandena. Sisaldas pms. teadlaste soovitusi põllumeestele taime- ja loomakasvatuse, aianduse, metsanduse, põllum-ehituse ja -masinate ning põllumturu alalt.

Uustalu, Evald (19. I 1912 Tallinn — 10. III 1982 Lund), Eesti diplomaat ja ajaloolane. Lõpetas 1936 TÜ filosoofiateaduskonna (Eesti, Põhjamaade ja üldajaloo alal). Siirdus 1935 välisministeeriumi teenistusse: töötas 1937—39 saatkonna atašeena Berliinis ja 1939—40 välisministeeriumi pol. osk. 2. sekretärina. Oli 1940—41 Tartus Riikliku Kirjandusmuuseumi sekretär ja 1941—43 Eesti Omavalitsuses muinsuskaitse inspektor, põgenes 1943 Soome, teenis Soome sõjaväes Vallila pataljonis, hiljem *soomepoiste rügemendis. Pärast sõda siirdus Rootsi; töötas 1945—46 *Riddarhuset*'is ja 1946—77 arhivaarina *Esselte* maakaartide osk-s. Oli 1981—82 Eesti Vabariigi konsul New Yorgis Eesti Vabariigi esinduse juures. Tegutses mitmes Eesti pagulasorg-s. Avaldanud uurimusi Eesti ajaloo kohta. **T:** *Eesti Vabariik: 1918—1940* (1968), *Soomepoisid* (1973, [2]1993, koos R. Mooraga), *Tagurpidi sõudes. Mälestusi ajavahemikust 1914—43* (1982), *The history of Estonian people* (1952).

uusteolised (*Stenoglossa*), *eeslõpuseste alamklassi kuuluvate limuste selts. Elavad kõigis meredes (enim on neid troopikas) kuni 300 m süg-l. Koda on pärlmutterkihita; enamikul u-tel on kojal kaas. U-d teevad kärsakujulise londi tipus paiknevate näärmete lahustavalt toimiva nõre abil auke karpide (peamiste toiduobjektide) kojasse; kohati on u-d suured austrikasvanduse kahjurid. Osa u-i on raipesööjad. Lahksugulised. Pelaagilise eluviisiga vastsetel on hästi arenenud sagaratega puri. Põhjapoolkera meredes on tavaline kuni 120 mm pikkune tõrikodalane (*Buccinum undatum*; *tõrikodalased), keda püütakse tööndusliikult ja süüakse keedetult. Tavaline rüsakodalane (*Nassa reticulata*) elab peaaegu kõigis meredes. Ogakodalastest (*Muricidae*) saadi vanasti värvainet *purpurit. Kauni välimuse pärast on paljude selle seltsi u-te, nt. koonuskodalaste (*Conidae*) koda hinnatud iluasi. Ill. *eeslõpusesed. ▸



Uusteolised. *Rapana thomasiana*

Uus Testament, *Piibli osa, mis koosneb eriomaselt kristlikest pühadest kirjadest. Neli evangeeliumi kirjeldavad Jeesuse Kristuse maapealset elu, surma ja ülestõusmist. Apostlite tegude rmt. käsitleb ristiusu levimist Jeruusalemmast Antiookiani ja edasi tolle aja tuntud maailma keskuse Roomani. Pauluselt pä-

rineb 13 kirja (epistlit), enamik neist on kasuaalsed (kirjutatud konkreetsetel asjaoludel kindlatele adressaatidele). Nad ei ole erakirjad tänapäevases täh-s, vaid olid kirjutatud tervele kogudusele ettelugemiseks. Seitset kirja nimet. katoolseks, sest neid ei ole saadetud üksikkogudustele, vaid ringkirjana kõigile. U. T-i viimane osa on pärimuse järgi apostel Johannese (teistel andmetel Väike-Aasia presbüteri Nägija Johannese) koostatud *Johannese Ilmutusrmt., mis on kirjutatud kristlaste esimeste tagakiusamiste aegu Väike-Aasia koguduste julgustamiseks. U. T. ei ole õpetuse või eetika süstemaatiline esitus (talle on üleni omane katkendlikkus), vaid nende tunnistus, kes olid kogenud vabanemist seni valitsenud vaimsest seisundist. Samal moel ei ole U. T. misjonirmt.: ta ei ole kirjutatud väljaspool olijate värbamiseks ega oma seisukohtade kaitsmiseks nende ees, vaid ta on sõnum, mis on olnud vajalik kristlikele kogudustele enestele ja nende liikmetele. Kirjutatud tekstiga käis alati kaasas suuline sõnum. Jeesuse Kristuse tulek oli juutidele võimalus vabaneda aina üksikasjalisemaks arendatavast käsuõpetusest, kreeklastele ja roomlastele vabanemine üldtunnustatud ja «tarkuseks» peetud filosoofiast. Kristus kuulutas, et kõik need on painajad, deemonid ja nõmedus, mida inimene ei pea kummardama ega ohverdama neile oma eluaega ja jõudu. U. T-s on palju juttu päästmisest ja pääsemisest, mis tähendab eeskätt vabanemist *patu meelevallast. Et inimkond ise ei suuda oma eksimusist vabaneda, pidi Jumal inimesena sündima ja surema; selle surmaga lõpetas Jumal endise suhte inimesega ja rajas uue: orja ja isanda suhte (see on Vana Testament) asemele tuli isa ja laste suhe. Kuigi lapsed eksivad ja isa neid karistab, jäävad nad ikkagi lasteks; veel lisandub soov, et laps enam ei eksiks, vaid oleks lunastatud patustamissunnist. U. T-i kirjutamise eesmärk oli, «et te usuksite: Jeesus on Kristus, Jumala Poeg, ja et teil uskudes oleks elu tema nimes» (Jh 20.31). Uueks saamise ja igavese elu pärimise teeks on *usk.

uustrükk, *reprint.

uusus (lad *usus*), komme, tava, ka õigustava. Õigustava täh. pärineb Rooma õigusest, enamasti võrdub u. õigusjõult kirjutatud õigusega (seadusega).

uususundid, alternatiivsed usundid, pms. 20. saj. II poolel kogu maailmas levivad usuliikumised, millele on iseloomulik täielik eemaldumine pärimuslikest usueluvormidest (see läheb tunduvalt kaugemale kui protestantlikel *usulahkudel) ja lähtumine määratlematust spontaansest usulisest kogemusest. Oluline on ka nn. karismaatilise vaimuga õpetajate ja prohvetite järgimine. U-te alged tekkisid 19. saj. (*spiritism, *teosoofia) ja süvenesid 20. saj. I poolel. O. Spengler nimetas niisugust anarhistlikku usulu teiseseks religioossuseks, mis on iseloomulik tsivilisatsiooni kriisi- ja langusperioodidele. U-d leiavad pooldajaid pms. suurlinnades pärimuslikust usuelust eemale jäänute ja noorte hulgas. Osa selliseid liikumisi (iseäranis USA-s) on kujunenud majanduslikult jõukateks ja aktiivselt pooldajaid värbavateks org-deks. U-eid saab liigitada kristlusest lähtuvaiks (nt. *The Church Universal and Triumphant* (*Summit Lighthouse*), *Unification Church*, *Urantia Foundation*), ida usundite alusel seisvaiks (nt. hinduismi sugemetega *Divine Light Mission*, *Rajneesh Foundation International*, *International Society of Krishna Consciousness* (ISKON), *Transcendental Meditation* ja msg. budismi matkivad liikumised, Sai Baba (s. 1926), Osho (1931—90), Ram Dassi (s. 1931), Sri Chinmoy (s. 1931) jmt. guru järgijad), uuspaganlikeks (ristiusueelsete usundite (maausk, *šamanism, *druiid) ja tavandite taastamine, *Pagan Way*, *The Church of All Worlds*) ning msg. spiritismisugemelisi usufilosoofilisi õpetusi arendavateks vooludeks (*Channeling*, ECKANKAR, *Church of Scientology*).

uusvasakpoolsus (ingl *New Left*), Euroopa arenenud tööstusriikides, USA-s ja Jaapanis 1960. a-il tekkinud pol. ja ideoloogiline liikumine, mille eesmärk oli uue rev. strateegia otsimine ja rakendamine võitluseks kapit. tarbimisühisk-a, nn. üldise heaoluühisk-a vastu. Uusvasakpoolsed vastandasid end traditsioonilistele vasakpoolsetele, s. o. sots-dem-dele ja kommunistidele. Liikumise ideoloogia oli mõjutatud eeskätt H. Marcuse filosoofiast ja rajanes K. Marxi humanistlikel noorpõlvetöödel ning *Frankfurdi koolkonna ja A. Gramsci kommunistlikel vaateil. Uusvasakpoolsete ideedel põhines 1960. a-te noorsoo- ja üliõpilasliikumine, milles peeti oluliseks solidaarsust USA imperialismi vastu võitlevate kolmanda maailma riikidega ning jõuti *maoismi, pol. vägivalda ja terrorismi tähtsustavate ideoloogiateni. Liikumine lagunes 1970. a-il, selle aktiivne vähemik moodustas põrandaaluseid terroristlikke rühmitisi (nn. Baader-Meinhofi grupp Saksamaa LV-s, «Punased brigaadid» Itaalias), legaalset võitlust pooldavad liikmed moodustasid maoistlikke parteisid või liitusid teiste vasakpoolsete rühmitistega.

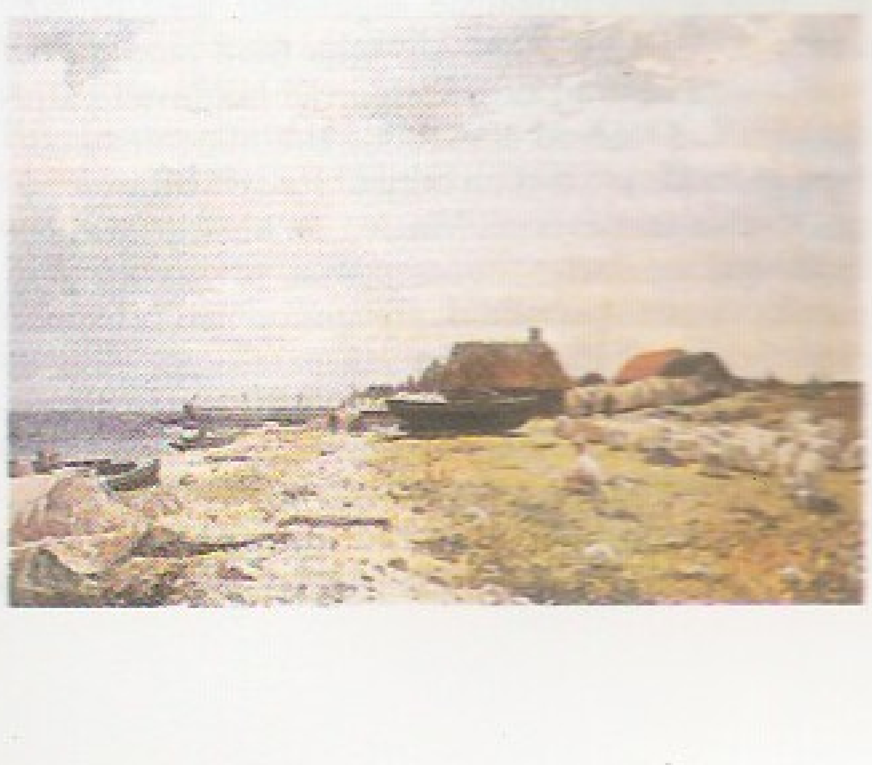
B: *The new student left: An anthology*. Boston, 1968; *Social Movements. Critiques, concepts, case-studies*. New York, 1995.

«uus vool» (läti «Jaunā strāva»), läti haritlaskonna liikumine 1890. a-il. Oli sidemeis Vene ja Saksa rev. tööliskliikumisega ning turvastas marksismi, darvinismi ja realismi. Tema häälekandja *«Dienas Lapa» ümber koondus eriti Tartu (*«Pēpkalonija»), Peterburi ja Moskva ülikooli üliõpilasi ning lõpetanuid, nt. P. Stučka, J. Rainis, J. Jansons, P. Dauge (1869—1946) ja F. Roziņš (1870—1919).

Uusväli, Rolf (15. IX 1930 Tallinn), eesti orelikunstnik. Õppinud eraviisil H. Lepnurme juures. Oli 1959—73 Eesti Raadio muusikasaadete toim. ja 1974—85 ENSV Riikliku Filharmoonia orelihooldaja. Tegutsenud pedagoogina, osalenud orelite restaureerimises. Esinenud soolokontsertidega, tuntud eriti J. S. Bachi teoste esitajana. Teinud rohkesti heliplaadistusi (sari «Eesti orelid»).

Uuta, küla Nõo v-s Elva linna idapiiril Elva jõe paremal kaldal; 57 el. (1995). 1944 toimus U. väljadel Elva-Tamsa tankilahing. Pärimuse järgi olnud U. läh. Kabelimäel keskajal kat. kabel ja selle ümber kalmistu. U. (varem Uhuta) on Tamsa tütarasula, tema kohta on teateid a-st 1582 (*Huhuta Symon*). Osa küla maad on liidetud Elva linnaga, nüüd on sinna rajatud Mahlamäe linnaosa. U. lähistelt on pärit L. Soonpää.

Uutmaa, Richard (12. X 1905 Altja — 18. V 1977 Tallinn), eesti maalikunstnik. Lõpetas 1935 N. Triigi õpilasena kõrgema kunstikooli «Pallas». Loonud looduslähedases laadis mere- ja maastikumaale, ku-



R. Uutmaa: Puise neem (1955). ERM

jutanud kalurikiila- ja maaelu. T: *Kalurid põhjarannikul* (1945), *Kalasadam* (1947), *Tormine meri* (1952), *Kuuvalge maastik heinasaadudega* (1955), *Öine meri* (1956), *Saaremaa maastik* (1960). ▲

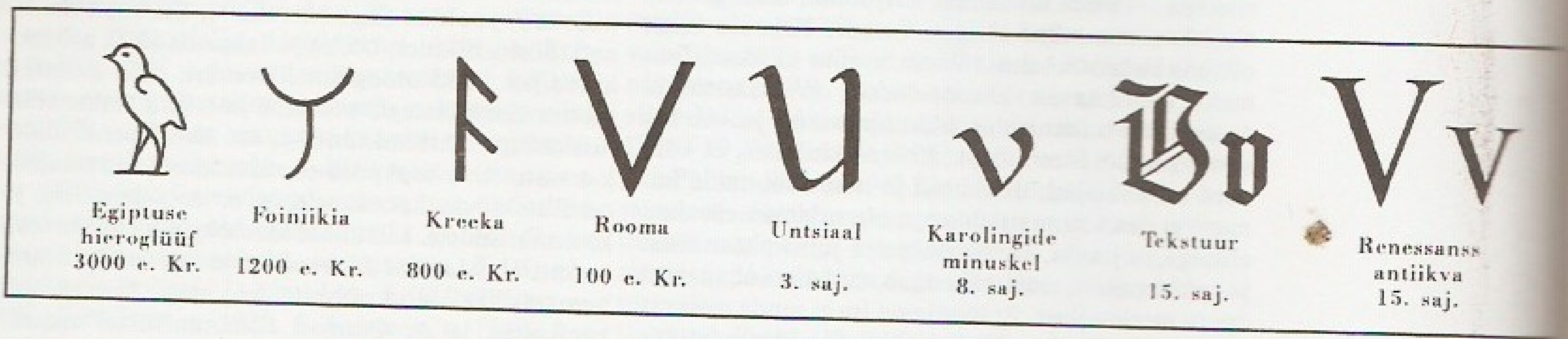
uvaal (vn), laugete nõlvadega, selge jalamita, pms. tasase või nõrgalt kumera laega suur künnis; suhteline kõrgus hrl. mõnikümmend, harva 150—200 m. Eristatakse tektoonilisi, erosioonilisi, glatsiaalseid jm. u-e. Suured u-d on *Põhja-U-d ja *Siberi U-d.

Uvarov, Sergei Semjonovitš, krahv (5. IX 1786 — 16. IX 1855), Vene riigitegelane. Oli 1818—55 Peterburi TA president ja 1838—49 rahvahariduse minister. U-i hariduspoliitika põhimõtet — õigeusk, isevalitsus ja rahvuslus — peetakse nn. ametliku rahvuslusteooria aluseks. Avaldanud uurimusi vana-kreeka kirjanduse ja arheoloogia alalt.

uvertüür (pr *ouverture*), *avamäng.

Uvs Nuur, Ubsu-nur, Ubsa, soolaseveeline väljavooluta järv Mongoolias ja Tõvas, Suurte Järvede nõo põhjaosas 753 m ü. m.; 3350 km^2 (Mongoolia suurim), suurim süg. 1 m, soolsus ligi 190 ‰, endisaegse suure (u. 16 000 km^2) veekogu jäänuk. Tasased madalad kaldad kõrbelised, kohati soised või soolakutega. Jääkattes nov-st apr-ni. Järve suubuvad Tes-Hem ja Narijn gol.

uvulaar (<lad *uvula* 'kurgunibu'), nibuhäälik, konsonant, mis tekitatakse kurgunibuga ja keeleselja tagaosaga. Eestlastel on isikuti kõnepuudena keeleti-pu-*r*-i asemel nibuvärihäälik (nn. põristamine). Vt. ka rotatsism.



v, 1. häälik. Eesti *v* on labiodentaalne spirant ehk ahtushäälik, mille moodustamisel alahuul vaevalt puudutab ülahambaid. Eesti keeles on ka *v*-le lähedane bilabiaalvelaarne poolvokaal *w*, nt. sõnas *kaua*, mis hääldub *kauwa*. — 2. (V, v), täht ladina tähestikus, eesti tähestiku 23. täht, pärineb kreeka *v*-st. Vanemas eesti kirjakeeles märkis *v*-d saksa tähestiku *w*.

V, 1. mõõtühik *voldi tähis. — 2. *vanaadiumi sümbol. — 3. *rooma number (=5).

W, 1. mõõtühik *vati tähis. — 2. *volframi sümbol. — 3. *ilmakaar.

V·A, VA, mõõtühik *voltampri tähis.

Vaabel, Juhan (Johan) (26. VIII 1899 Karksi v. — 10. IV 1971 Tallinn), eesti õigusteadlane, *dr. jur.* (1934), prof. (1934), ENSV TA akad. (1946). Lõpetas 1924 TÜ, oli 1931—40 samas õppejõud, 1932—35 oli ühtlasi majandusministri abi, 1940—41 ja 1942—47 Eesti NSV rahanduse rahvakomissari (rahandusministri) asetäitja, 1946—51 ja 1964—68 ENSV TA asepresident. T: *Eesti riigimaksundusõiguse põhiprobleeme* (1934), *Sissejuhatus finantsõigusteadusesse* (1939).

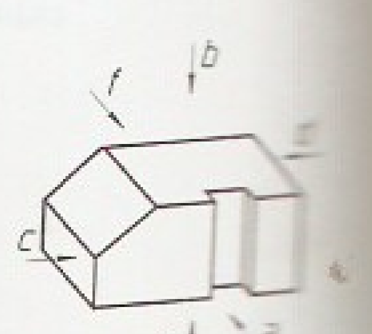
Vaabina, 1. küla Urvaste v-s Antsla jõe ülemjooksul Lõõdla järvest edelas; 221 el. (1996). Külas tegutseb OÜ «V. Piim», Valga—Pihkva liinil on V. rdtp. (6 km Antslast idas). — Asulat on esimest korda mainitud 1405 (Ulzen), hiljemalt 1522 olemas olnud mõis (Uelzen) on V. nime saanud 16. saj. valdaja Fabian von Tiesenhauseni järgi. V. vasallilinnusest on säilinud vähesed müüriosi. Hiljem, a-ni 1977 kandis mõisa ümbrus ametlikult Piiri k. nime. — 2. vald Virumaal (a-ni 1939).

vaablased, pms. pidevkehaliste (*Symphyta*) alamseltsi kuuluvad *kiletiivalised putukad; 14 sgk-a, liike u. 6000, Eestis oletatavasti kuni 500. V-d on 0,6—70 mm pikkused, neile on iseloomulik rindmikuga laialt liitunud tagakeha, tihe tiivasoonestus ja emastel saagjas munett. Tegutsevad kevadel ja suve esimesel poolel, harvemini sügisel. Valmikud toituvad õietolmust, nektarist ja lehetäide eritistest, mõnel liigil ka teistest putukatest. Pika munetiga v-d lõikavad taimekudedesse lõhesid ja munevad sinna muna, lühikese munetiga v-d asetavad munad taime pinnale; osa kaitseb munakogumit. *Lehev-te ning neile lähedasse sgk-a kuuluvate liikide ebaröövikud elavad vabalt taimedel, ohu korral tõstavad hoiatuseks tagakeha üles ja viibutavad seda. Eestis kahjustavad mändi harilik männiv. (*Diprion pini*) ja punakas-männiv. (*D. sertifer*). Võrgendiv-te (*Pamphilidae*) vastsed elavad puude ja põõsaste okstel torujas võrgendpesas, mõnikord hulgakesi koos; nende ebaröövikute tagakehal pole jalgu. Arengu lõpus laskuvad vastsed võrgendiniidi abil maapinnale ja nukkuvad mullas ilma kookonita. Kõrrev-d (*Cephidae*) kaevanduvad pms. kõrrelistesse. Enne nukkumist närivad kõrre aluselt läbi. Tuntuim teraviljakahjur on harilik kõrrev. (*Cephus pygmaeus*). Puidu-v-te (*Siricidae*) vastsed elavad puidus; suurimaid v-i on hiid-puiduv. (*Urocerus gigas*). Mõningate v-te vastsed kaevanduvad taimelehte või tekitavad taimedel pahku. — Varem nimetati v-teks paljusid vamplasi (*kires- ja *käguvamplasi) ning mõningaid herilasi, nt. vapsikut ja ogaherilasi (*Tiphidae*). Vt. ka männivaablased, pahklased. ▶

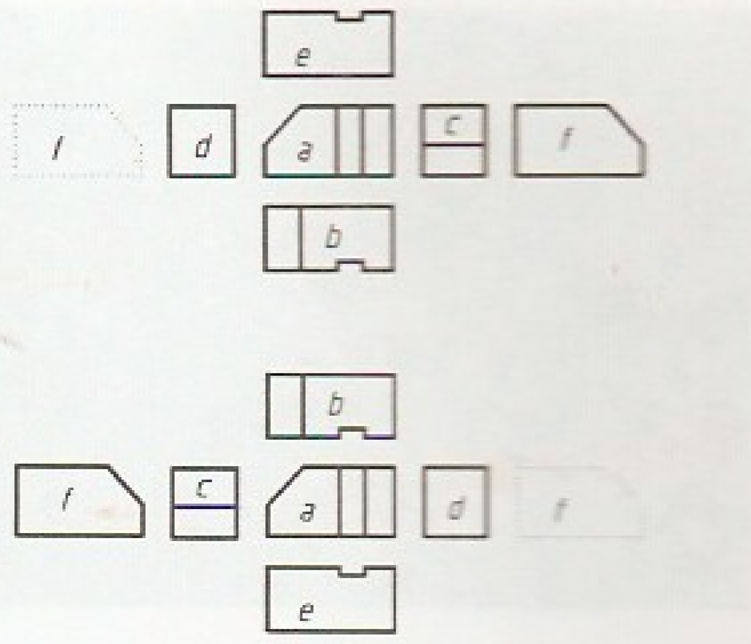
vaablasmardiklased (*Rhipiphoridae*), suure levilaga *segatoidumardikaliste sugukond; liike u. 400, Eestis 2. V-tel on pikk sale keha (nad meenutavad veidi küürakmardikaid), kattetiivad hoiduvad paljudel harali. Arenevad ülimoonde ehk hüpermetamorfoosiga, mille jooksul on mitu üksteisest ehituselt väga erinevat vastsevormi. Vastsed on ühiseluliste herilaste, erakmesilaste, tooneseppade, prussakate jmt. putuka vastsete parasiidid, arengus on nad peremeesorganismile nii sise- kui ka välisparasiidid, viimane vastsejärk enne nukkumist sageli sööb oma peremehe (nt. vaablasemardikas herilase vastse). Osal emastel (*Rhipidius*) pole tiibu ja nad ei väljugi peremehest. Eestis on v-d haruldased: vaablasmardikas (*Metoecus paradoxus*; pikkus 8—12 mm, ees-



Vaablased. Hiid-pu[...] vaablane

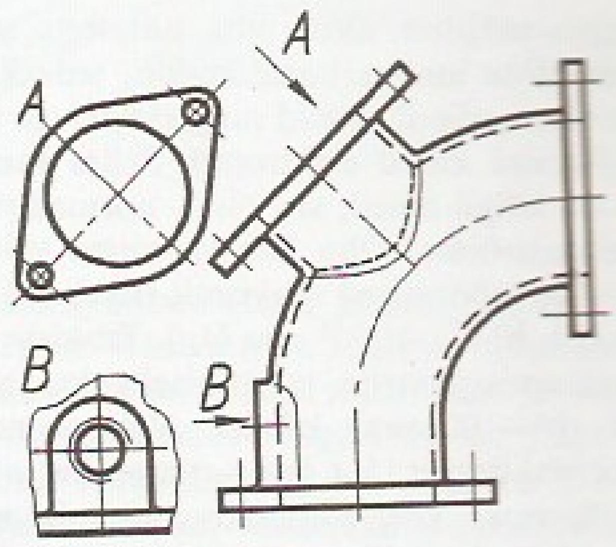


Vaadete põhisuun[...] suunas vaade o[...] vaade ehk peavaade[...] suunas pealtvaade[...] suunas vasakultvaade[...] suunas paremaltvaade[...] suunas altvaade, *f* suunas tagantvaade

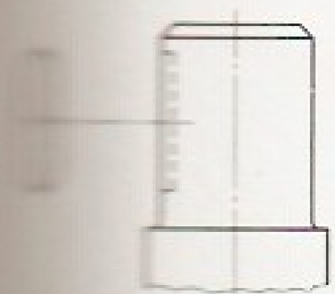


...vaadete paigu-...ruuminurga ...oonimeetodil. *a* ...ehk peavaade, ...*c* vasakult-...*d* paremaltvaade, ...*f* tagantvaade

...vaadete paigu-...nda ruuminur-...projektsioonimeeto-...



...(vaade *A*) ja ...vaade (vaade *B*)



selg must, pruunid kattetiivad hoiavad veidi harali) ja k ä g u m a r d i k a s (*Pelecotoma fennica*; pruun, pikkus 4—5,5 cm, tõuk nugib tooneseppade vastseis).

vaad, msg. keemilise koostisega pehme muldjas mangaani maakmineraal, mangaanioksiidide ja -hüdroksiidide kogum (sisaldab 32—75 % $MnO+MnO_2$ ja 10—21 % H_2O); kõvadus 1—4, tihedus 2,8—4,4 Mg/m^3. Koostisest olenevalt on tal rohkesti erimeid: asbolaan, lampadiit, vakenrodiit, tunneriit jpt. V-i nimet. ka mustaks ookriks. Eestis leidub teda kohati purdsetetes nõgimusta pudeda massina. V-st toodetakse mangaani.

vaade, *tehn* eseme nähtavate pinnaosade kujutis joonisel. Et kujutiste hulka vähendada, võib v-l kriipsjoonega näidata ka varjatud kontuure. Eseme võimalikud p õ h i l i s e d v-d saadakse kuuest üksteise suhtes 90° võrra erinevast suunast. Joonisel paigutatakse v-d süsteemselt kas esimese või kolmanda ruuminurga projektsioonimeetodi järgi. L i s a v. selgitab elemente, mis põhilistes v-tes projekteeruksid moonutatud kuju ja suurusega. O s a l i n e v. näitab ainult üht eseme piirkonda. K o h t v. on eseme mingi sümmeetrilise elemendi kujutis kolmanda ruuminurga projektsioonimeetodil, see seotakse oma põhikujutisega telgjoone abil. ▲

vaaderpass (holl *waterpas*), v e s i l o o d, *lood.

Vaag, Helmut (29. V 1911 Juuru v. — 8. VII 1978 Tallinn), eesti näitleja ja lavastaja. Õppis Tallinna Töölisteatri õppestuudios. Alustas lavategevust 1931 Tallinna Töölisteatri tantsurühmas, oli 1933—40 sama teatri, 1940—51 ja 1961—75 Kingissepa-nim. TRA Draamateatri ning 1952—53 ENSV Riikliku Nukuteatri näitleja, 1952—61 ENSV Riikliku Filharmoonia sõnakunstnik ja 1940—51 ühtlasi Tallinna Riikliku Draamateatri nukutrupi näitejuht, 1944—47 ENSV Riikliku Noorsooteatri lavastaja ning 1951—61 Tallinna Pioneeride Maja teatrijuht. Kirjutanud ja dramatiseerinud nukunäidendeid, mänginud filmis. **L:** Vaagi *Põrsake Nahv-Nahv* (1950). **O:** Trumli Sass, Kiir (Lutsu ja Särevi *Tagahoovis, Tootsi pulm, Äripäev, Sügis*), Vanapagan (Kangilaski *Kaval-Ants ja Vanapagan*).

vaagen (*pelvis*), *anat* puusaluudest ja ristluust moodustuv lai luurõngas, mis on toeseks siseelundeile ning ühendab keret alajäsemete vabaosaga. V-a ülemine ja laiem osa on s u u r v. (*p. major*), alumine ja väiksem osa v ä i k e v. (*p. minor*).

vaak (*Inula*), püsikute ja poolpõõsaste perekond korvõieliste sgk-st; 100—120 (teistel andmetel kuni 200) liiki Euroopas, Aasias ja Aafrikas. Õied on kollased või valged. Eestis kasvab p a j u v. (*I. salicina*) puisniitudel, loodudel ja metsaservadel, i n g l i s e v. (*I. britannica*) niiskeil niitudel ja veekogude kallastel, eriti mandri idaosas; a e d v-i (*I. helenium*) kasvat. pms. püsililleна. Aedv-i juured ja risoom sisaldavad *inuliini, saponiine, eeterlikku õli jm., neist valmistatud ravimeid tarvit. hingamisteede ja seedeelundite haiguste korral. ◄

vaakum (lad 'tühjus'), *füüs* 1. gaasi olek kinnises anumas atmosfäärirõhust madalamal rõhul. Anuma keskm. lineaarmõõtme *l* ja gaasi molekulide keskm. *vaba tee pikkuse λ suhte alusel eristatakse madal- (λ≪*l*), keskmist (λ<*l*) ja kõrgv-t (λ>*l*). Nt. kui *l* = 10 cm, siis loetakse madalv-ks gaasi olekut rõhul üle 100 Pa (u. 1 mm Hg), keskmiseks rõhul 100—0,1 Pa ja kõrgv-ks rõhul alla 0,1 Pa. Gaasi olekut rõhul alla 10^{-6} Pa nimet. ka ülikõrgv-ks; niisuguses v-s jääb gaasi molekulidest puhastatud tahke keha pind pikka aega puhtaks. Nüüdisajal on saadud v-t, milles gaasi rõhk on kuni 10^{-14} Pa. V-s ei muutu nende nähtuste laad, mille puhul on määravad gaasi molekulide põrked vastu anuma seina (rõhu sõltuvus t°-st ja tihedusest). Ainesaakeste soojusliikumisest põhjustatud nähtustes (soojusjuhtivus, difusioon, sisehõõrdumine) väheneb v-i suurenedes molekulidevaheliste põrgete osatähtsus ning kõrgv-s osutuvad neiski määravaks gaasi molekulide põrked vastu anuma seina. Nt. soojusjuhtivustegur, mis normaalrõhu puhul peaaegu ei sõltu gaasi tihedusest, kahaneb kõrgv-s võrdeliselt tihedusega. V-s ilmnevad ka eripärased elektrinähtused (nt. *huumlahendus). V-i tekitamiseks kasut. *v-pumpa, v-i mõõtmiseks *v-meetrit. V-i tekitamise, säilitamise ja mõõtmise meetodite kogumit nimet. v-i t e h n i k a k s. V-itehnikat rakend. laialdaselt nii laboratooriumides kui ka tootmises (v-aurustamine, *v-destillatsioon, *v-sulatus jms.). V-t kasut. elektron-seadistes, kiirendites jm. — 2. gaasi olek ülihõredas kosmilises keskkonnas, nt. tähtedevahelises ruumis. — 3. välja väikseima energiaga olek. V-s välja kvante (väljale vastavaid elementaarosakesi) ei ole, on ainult v-i fluktuatsioonid *virtuaalsete osakestena. Energia neeldudes v-s tekivad kooskõlas jäävusseadustega reaalsed elementaarosakesed (v-i polarisatsioon). V-i mõju aatomi elektronidele avastas 1947 W. E. Lamb.

vaakumabort (<lad), looteuma eraldamine emakaõõne imikestaat alarõhuaparaadi abil. Enne operatsiooni tehakse raseduse täpsustamise uuringud, süüfiliseteст ning AIDS-uuring, uuritakse ka tupesekreeti. Põletiku korral on v. vastunäidustatud. Kui menstruatsioon on hilinenud rohkem kui 20 päeva, tehakse v. haiglas, kui vähem, siis ambulatoorselt (nn. miniabort). Emakaõõnde viiakse läbi emakakaelakanali steriilne aspiratsiooniotsik ja ühendatakse alarõhuaparaadiga, selle tulemusena tekib emakaõõnes negatiivne rõhk. Emakasisu imetakse välja. V. on võrreldes emakaõõne kaapimisega vähem traumeeriv ja tekitab vähem tüsistusi.

vaakumahi, *ahi, milles materjale (enamasti metalle) töödeldakse (nt. kuumutatakse või sulatatakse) vaakumis. Vaakumkuumutusahje kasut. termotöötluseks, *jootmiseks, *paagutamiseks jmt. otstarbeks, vaakumsulatusahje keemiliselt aktiivsete ja rasksulavate metallide, kõrgkvaliteetteraste jmt. sulamite tootmiseks. Eristatakse vaakumkaar-, vaakum-



induktsioon-, vaakumtakistus-, vaakumelektronkiir- ja vaakumplasmakaarahje.

vaakumaurustamine, õhukese kile saamine ainet vaakumis aurustades. Sobiva tahkise või vedeliku aurustamiseks kuumutatakse teda elektrivoolu abil või kiiritatakse kiirete elektronide või laserivalgusega. Kui aurustunud aine kondenseerub samas anumas oleval tahkel alusel, tekib kile, mille paksus oleneb aurustunud aine hulgast, aurustumise kiirusest ja aluse kaugusest aurustist. Kile struktuur oleneb mõningal määral aluse struktuurist ja t°-st.

vaakumdestillatsioon, madalal rõhul (hrl. alla 2,5 kPa ehk u. 20 mm Hg) toimuv *destillatsioon. V-i teel lahutatakse kõrge kt°-ga ja termiliselt ebapüsivate ainete segusid (aurustumine toimub madalamal t°-l kui lihtdestillatsiooni puhul).

vaakumelekterravi, vaakumelektroforees, *elekterravi meetod, mille puhul koos *elektroforeesi põhimõttel toimivate ravimitega toimib ka elektroodide paiknemise kohal alarõhk. V. on andnud tulemusi troofiliste haavandite, luumurdude, naha- ja stomatoloogiliste haiguste ning närvivalu korral. ▸

vaakumindikaator, indikaatorina kasutatav elektrovaakumseadis. Kasutatavaimad on olnud *gaaslahendusindikaatorid ja varem raadiovastuvõtja häälestusindikaatorina tuntud elektronlampindikaator (selle ekraani helenduse ulatus sõltub tüürvõrele rakend. pingest). Nüüdisajal asendavad neid *valgusdioodid ja *vedelkristallindikaatorid.

vaakummeeter, riist, millega mõõdetakse atmosfäärirõhust madalamat gaasirõhku. Alarõhku kuni u. 0,1 MPa mõõdetakse vedru- või membraanv-tega, mis ehituselt kuuluvad *manomeetrite hulka. Jääkgaasi üldrõhku vaakumis mõõdetakse pms. kompressioonv-ga (mõõtepiirid 10^3—10^{-3} Pa; mõõdetavat rõhku suurendatakse enne lugemi saamist kindel arv kordi gaasi kokku surudes), soojusjuhtivusv-ga (termopaarv., takistusv., 10^3—10^{-2} Pa; põhinevad mõõdetavasse gaasi paigutatud kuumutatava tajuri t°-i või sellest oleneva elektritakistuse sõltuvusel gaasi rõhust), ionisatsioonv-ga (10—10^{-14} Pa; mõõdetakse ioonvoolu gaasis) või magnetv-ga (10^3—10^{-14} Pa; põhineb gaaslahendusvoolu sõltuvusel magnetväljas oleva gaasi rõhust). ▸

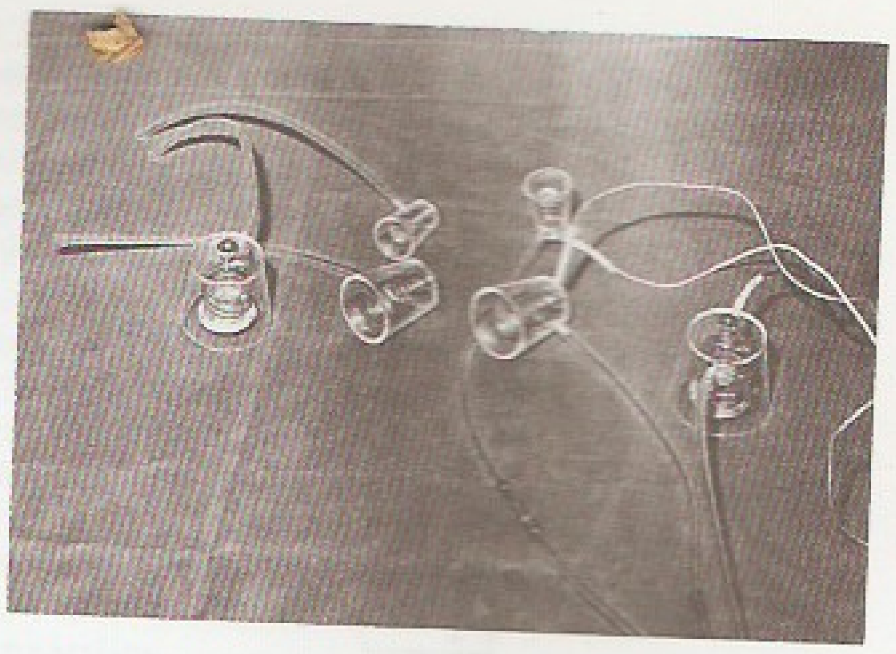
vaakumpump, seade vaakumi tekitamiseks kinnises anumas sellest osa gaasi kõrvaldades. Mehaanilises v-s rakend. kolb- ja rotatsioonpumba (*pump) põhimõtet. Sellise pumbaga tekitatakse vaakum, milles gaasi rõhk on kuni 10^{-8} Pa (u. 10^{-10} mm Hg). Jugav-s kasut. ejekteeriva ainena vett, veeauru (nagu harilikus *jugapumbas), elavhõbedaauru või õli. Mitmeastmelise jugav-ga tekitatakse vaakum, milles rõhk on kuni 10^{-6} Pa. Sorptsioonv-s rakend. mõne elemendi (nt. titaani, molübdeeni, tsirkooniumi) absorbeerimis- või poorse aine (aktiivsöe, silikageeli) adsorbeerimisvõimet. Kondensatsioonv. põhineb gaasi jahutamisel madala t°-ni, nii et ta kondenseerub. Ioonv-s ioniseeritakse gaas võimsa gaaslahendusega ja ioniseeritud molekulid kõrvaldatakse elektrivälja abil. Ühes v-s võidakse vaakumi suurendamiseks rakendada ka mitut gaasi kõrvaldamise viisi; nt. ioonsorptsioonv-ga saab gaasi rõhu vähendada alla 10^{-8} Pa. Gaasi kõrvaldamise kiirus võib ulatuda liitri murdosast sekundis (mehaaniline v.) mitme tuhande liitrini sekundis (ioonsorptsioonv.).

vaakumspektroskoopia, lühilainelise ultraviolettkiirguse ja pikalainelise röntgenikiirguse, nn. vaakumkiirguse spektroskoopia (lainepikkuste vahemik 200 kuni 0,4—0,6 nm). Mõõdetakse kiirgus-, neeldumis- ja peegeldusspektreid, sh. nüüdisajal eriti fotoelektronide ja fotoioonide tekitatud spektreid. Vaakumkiirgus mõjutab ainet pms. aatomite seesmiste elektronkihtide ioniseerimise kaudu, teda kiirgavad ka mitmelaengulised ioonid ning elektri- ja magnetväljas liikuvad kiired elektronid. Selles spektripiirkonnas on kõigil aineil, sh. õhul, normaalrõhul tugev neelamisvõime. Õhu häiriva toime vältimiseks sooritatakse mõõtmised vaakumis (rõhk 1,3 mPa — 1,3 nPa ehk 10^{-5}—10^{-11} mm Hg). Tahkiste ja vedelike neeldumisspektrite mõõtmiseks kasut. nende õhukesi (10—100 nm) kilesid. V-s rakend. pms. *sünkrotronkiirgust. V-t kasut. aatomite ja ioonide elektronkatetes, kõrgtemperatuurses plasmas (nt. *tokamakis) ja kosmilistes objektides (tähtedes, udukogudes) toimuvate füüsikaliste protsesside uurimiseks ning tal on olulisi rakendusi ka fotolitograafias ja fotokeemias. Eestis on v-ga tegeldud Füüsika Inst-s (M. Elango, R. Kink, T. Luštšik, V. Tiit).

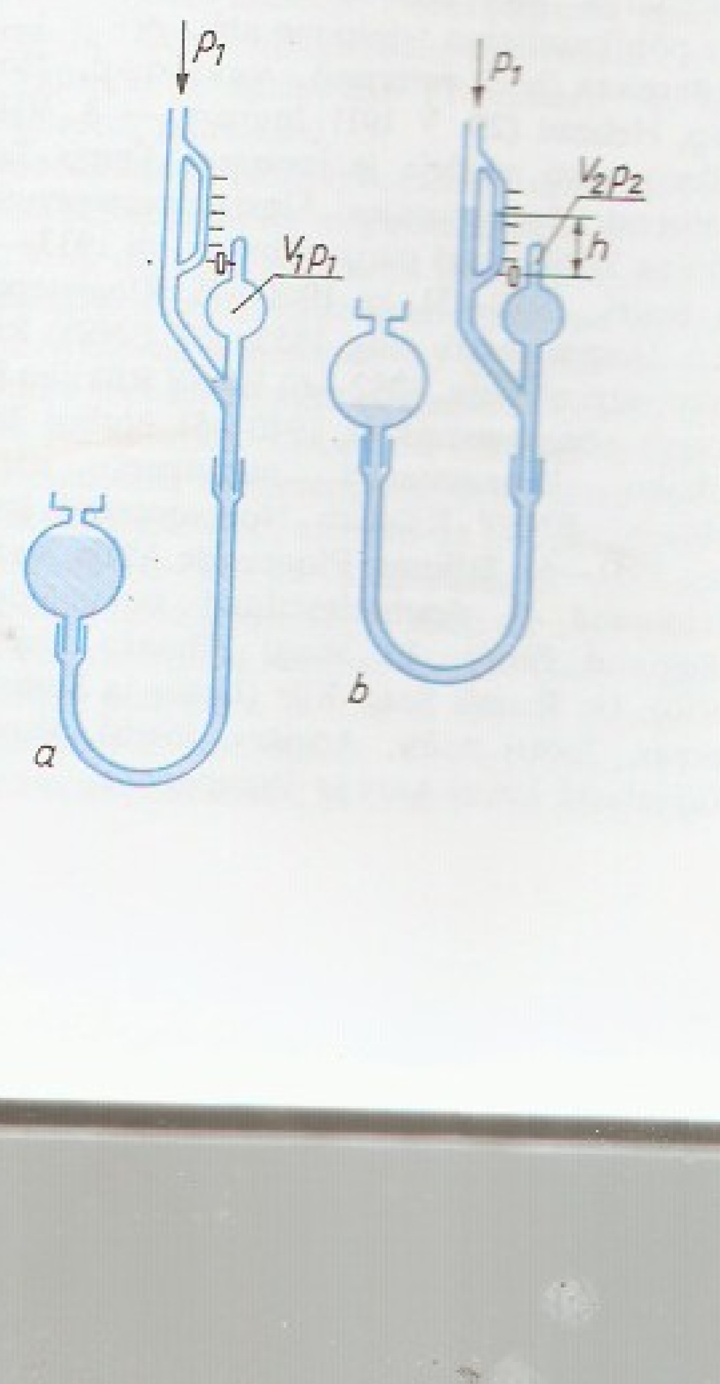
vaakumsulatus, metallide ja sulamite sulatamine madalal rõhul (hrl. 10^{-1}—10^{-4} Pa ehk 10^{-3}—10^{-6} mm Hg). V. võimaldab puhastada metalle gaasidest (lämmastikust, hapnikust, vesinikust) ning lenduvaist mittemetalseist lisandeist. V-t rakend. induktsioonahjus, et saada kõrglegeeritud kuumuskindlaid teraseid, mis sisaldavad keemiliselt aktiivseid elemente (nt. Al, Ti ja Zr), ning terase täiendavaks rafineerimiseks vaakumkaarahjus, kus ümbersulatatav teras on elektrikaare toimel sulavaks elektroodiks (teras tahkub veega jahutatavas kristallisaatoris).

Vaal (lad *Cetus*), suur tähtkuju taevaekvaatoril; Eestis nähtav sügisöödel ja talveõhtutel. Silmatorkavalt muutlik on V-a hele täht *Miira.

Vaal [*fa:l*], jõgi LAV-s, Oranje jõe suurim parempoolne lisajõgi; pikkus u. 1210 km. Algab Transvaalis Draakonimägedest, voolab veldi platoodel sügavas orus. Kõrgvesi suvisel vihmaperioodil (nov-st veebr-ni). Keskm. vooluhulk alamjooksul 114 m^3/s. Suurimad vasakpoolsed lisajõed on Wilge, Vet ja

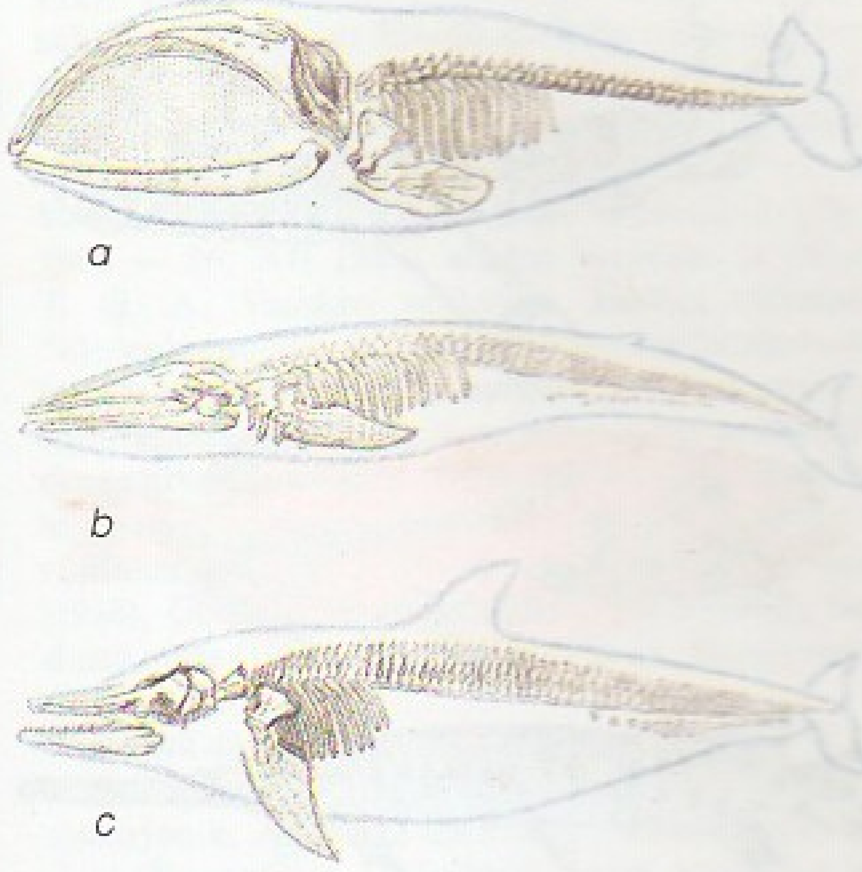


Vaakumelekterravi. ...riliste elektr... komplekt (orgaan... klaasist küvetid)



Vaakummeeter. Kom... ressioonvaakummee... a gaasi kokkusur... algus, b kokkusur... lõpp; $p_1 = \frac{V_2}{V_1} p_2$, $p_2 = kh$, kus k on va... kummeetri vedeliku ... hedusest sõltuv võr... gur, h vedelikusa... kõrgus, p_1 mõõdeta... kokkusurutud gaasi r... V_1 kokkusurumata... kokkusurutud gaa... ruumala

vaalalised. Vaalade kehakontuure ja skelette: a gröõni vaal, b sinivaal, c delfiin



Riet, parempoolsed Hartz ja Schoonspruit. Kärestike tõttu pole V. laevatatav. Jõele on rajatud mitu paisu, veehoidlate vett kasut. niisutuseks ja veevarustuseks. Suurimad on V-Wilge (300 km², 2,4 km³) ja Bloemhofi veehoidla (228 km², 1,3 km³).

Waal, Reini suurim, vasakpoolne suudmeharu; pikkus 91 km. Asub Hollandis, algab Nijmegenist idas Millingeni läh., voolab läbi Gelderlandi, ühineb Woudrichemis Maasiga (Meuse) ja moodustab koos sellega Merwede. W. on Reini-Maasi ühise delta tähtsaim laevatee.

Vaalaahelik (ingl *Walvis Ridge*), veealune pangasahelik Atlandi ookeani lõunaosas, eraldab Angola ja Kapi nõgu, ulatub Aafrika mandrinõlvalt Lõuna-Atlandi mäestikuni (Tristan da Cunha saareni). Pikkus u. 1800, laius kuni 300 km, suhteline kõrgus u. 3000 m, väikseim süg. tema kohal 24 m. Aheliku nõlvu katavad pms. orgaanilised ja lubisetted.

Vaalalaht (ingl *Bay of Whales*), Rossi mere laht, paiknes Rossi šelfiliustiku ääres Antarktikas, oli lõunapoolusele lähim sadamakoht. V-e ääres asusid 1911—12 R. Amundseni baas «Framheim» ja 1929—47 R. E. Byrdi *«Little America» I—IV. Jääserva muutudes 1940. a-te lõpus ja 1950. a-te alguses V. kadus.

vaalalised (*Cetacea*), kalataolise kehaga täiesti veeeluviisiga pärisimetajate selts; 8 sgk-a, u. 100 liiki. V-te hulgas on maailma suurimad imetajad (*sinivaal, pikkus kuni 33 m, gröõni vaal, heeringavaal). V-d arenesid u. 70 mln. aastat tagasi vette siirdunud maismaaimetajaist ja on veekeskkonnaga sedavõrd kohastunud, et kuival maal hukkuvad. Tagajäsemed, vaagnavööde ja karvastik on taandarenenud, eesjäsemed on muutunud loibadeks, saba lõpeb rõhtja sabauimena (sabauim võimaldab ujuda kuni 50 km/h). Lisamoodustisena on paljudel v-tel tekkinud seljauim, see pole seoses selgrooga; nii selja- kui ka sabauim on toeseta. Paks nahaalune rasvapolster muudab keha voolujooneliseks ja vähendab soojuskadu. Sõõrmed paiknevad kiirupiirkonnas, see hõlbustab veepinnal hingamist. Veresoonkonna ja kopsude eriline ehitus ning lihaskoes olev rohke *müoglobiin võimaldavad v-tel viibida vee all pikka aega, osa v-i sukeldub mitmeks tunniks ja kuni 1000 m süg-le (*sukeldumine). Silmade kiire akommodatsioonivõime tõttu näevad v-d ühtmoodi hästi vette ja veest välja. Tähtsaim meel on kuulmine, väga keeruka ehitusega sisekõrv tajub helisid infrahelist ultrahelini, ninaõõne kambrites olevad elundid tekitavad samade sagedustega helisid. Nende varal v-d suhtlevad ja orienteeruvad (kajalokatsioon). Peaaju ehituses on v-tel nii algelise kui ka kõrge arengu tunnuseid (otsajus on väga palju sagaraid), sellest tuleneb v-te käitumise vastuolulisus. Magu on keerukas, liigiti 3—14-osaline. Hammaste olemasolu ja nende puudumise järgi jaotatakse v-d *hammas- ja kiusvteks (*Mysticeti*), esimesed söövad kalu, limuseid jt. suuri selgrootuid, teised filtrivad toiduks zooplanktonit läbi hambaid asendavate sarvkiuste ridade. Kiusvaalalised on vaalalistest lugeimad, enamik on väga suured, emased hrl. kogukamad kui isased (hammasvaalalistel vastupidi). V-d on pms. monogaamsed, tiinus kestab u. aasta. Tavaliselt sünnib kahe aasta kohta üks poeg, see on sündides veerand kuni pool ema pikkusest; suure vaala poeg imeb kuni 4 kuud, hammasvaalalise poeg u. aasta. Piim on väga rammus (rasvasus kuni 54 %). Poeg kasvab kiiresti; liigist olenevalt saab suguküpseks 3—6-aastaselt. Enamik v-i on karjaeluviisiga, osa sooritab igal aastal pikki rändeid (mõni kiusvaalaline kuni 10 000 km). Eesti vetes on nähtud Hiiumaa lähistel *pringlit (Eesti LK), teisi v-i on meile sattunud juhuslikult. Varasemail aastail on v-d olnud tööndusliikult väga tähtsad. Arutu küttimise tagajärjel on palju liike sattunud hävimisohtu, neist 19 liiki ja üks alamliik maailma PR. Vaalade püüki ja kaitset on reguleeritud mitme rahvusv. kokkuleppega (esimene 1937). Rahvusv. vaalapüügi reguleerimise konventsiooniga (1946) ei ole ühinenud Norra, Jaapan ega Venemaa. ◄

Vaalaliste süsteem

Selts: vaalalised (*Cetacea*)
- alamselts: hammasvaalalised (*Odontoceti*)
  - sgk.: jõedelfiinlased ehk -vaallased (*Platanistidae*)
  - sgk.: delfiinlased (*Delphinidae*)
  - sgk.: narvallased (*Monodontidae*)
  - sgk.: kašelotlased (*Physeteridae*)
- alamselts: kiusvaalalised (*Mysticeti*)
  - sgk.: silevaallased (*Balaenidae*)
  - sgk.: hallvaallased (*Eschrichtiidae*)
  - sgk.: vaguvaallased (*Balaenopteridae*)

Maailma «Punase raamatu» vaalalisi

Liik	Levila
järvevaal (*Lipotes vexillifer*)	Dongtinghu järv (Hiina)
jõevaalane *Platanista minor*, ka *P. indi*	India, Bangladeši ja Pakistani suured jõed
kalifornia pringel (*Phocoena sinus*)	Vaikse ookean California lahest Banderase laheni
jämenokkvaal (*Hyperoodon ampullatus*)	Põhja-Jäämeri, Vaikse ja Atlandi ookeani põhjaosa, Vaikse ja India ookeani lõunaosa
gröõni vaal (*Balaena mysticetus*)	arktilised mered
lõunavaal (*Eubalaena glacialis*)	Atlandi ja Vaikse ookeani põhjaosa, Vaikse ookeani lõunaosa
sinivaal (*Balaenoptera musculus*)	kõik ookeanid
heeringavaal ehk finnvaal (*B. physalus*)	kõik ookeanid
küürvaal (*Megaptera novaeangliae*)	kõik ookeanid

vaalapüügilaev, kiire, hästi manööverdav ja heade mereomadustega laev, mille kõrgel vööril on harpuunikahur. Vööri ja komandosilda ühendab jooksusild. Mastikorvis on vaatluskoht, kust vaalu avastatakse ja jälgitakse. V-a ülesanne on vaalade jälitamine, harpuunimine ja märgistamine. Mitu v-a tegutseb koos vaalapüügibaaslaevaga, mille juurde vaalakered pukseeritakse ja mille pardal nad töödeldakse. Enamik riike on nüüdisajal vaalapüügi lõpetanud.

Vaali, küla Koigi v-s Päinurme—Vao mnt. ääres; 43 el. (1996). Algselt oli seal Majavere k. (1474 *Mayafer*), mõisa (*Wahlhof*) on esimest korda mainitud

1586 (*Mayafer*), küla nüüdisnimi tuleneb mõisaomanike Wahlide nimest. 1905 moodustasid H. A. Schultz, M. Resev jmt. V-s rev. kohaliku valitsuse (nn. Eesti Rahva V. Vabariigi), mida peetakse omavalitsuslikuks algeks; selle juhid hukati 6. I 1906 Koerus. V. küla Palso talus on sündinud agronoom ja poliitik A. Jürima (1887—1942) (a-ni 1937 Jürmann).

vaalik (*Tasmacetus sheperdi*), lõunapoolkera parasvöötme meredes elav *nokisvaallaste sgk-a kuuluv haruldane hammasvaalaline; pikkus kuni 9 m (hrl. 6 m). Pea on ümmargune, rostrum (nokisekujuline koon) lühike ja jäme, selg must, kõht valge. Esimene isend avastati 1933 Uus-Meremaa Põhjasaare rannikult surnuna.

vaalimine, *etn* pesu siledaks rullimine vaalikaika ja -kurika abil. Vaalikaigas on ümmargune puukaigas, riie keerati selle ümber. Vaalikurikas on 50—70 cm pikkune lapik käepidemega puutõlv, mille põhi võib olla sile või põikisuunas laineliseks voolitud. Vaalikurikaga vaalikaigast edasi-tagasi liigutades vaaliti kaika ümber keeratud riie siledaks. ▸

vaalkalalised (*Cetomimiformes*), pms. troopikamerede süvakihtides elavate kalade selts; ligi 50 liiki. V-te toes on nõrgalt lubjastunud, seljauim paikneb enamasti pärakuuime kohal, nahk ei liibu tihedalt kehale. Atlandi, India ja Vaikses ookeanis paaritu-hande m süg-l elava mustjaspruuni, u. 10 cm pikkuse d i t r o p k a l a (*Ditropichthys storeri*) silmad on mandunud. Suurimad v-d (pikkus 1,2—2 m) kuuluvad e b a p i k k s a b a l a s t e (*Ateleopidae*) sgk-a; need troopikavetes 350—2000 m süg-l elavad põhjakalad meenutavad *pikksabalasi, lühike seljauim paikneb pea taga. Väikseim (pikkus 4 cm) ja ühtlasi ainus parasvöötme vetest leitud v. on i m e u i m (*Mirapinna esau*), kelle ainus eksemplar püüti Assooridest enam kui 900 km ida pool u. 15 m süg-lt; tema keha ja uimi katavad jõhvitaolised nahajätked. Ill. *süvamereloomastik. ▸

Waals, Johannes Diderik van der (23. XI 1837 — 9. III 1923), hollandi füüsik, Hollandi Kuningliku TA liige. Oli 1877—1907 Amsterdami ülikooli prof. Esitas 1873 reaalse gaasi olekuvõrrandi (van der *W-i võrrand) ja vaatles molekulidevahelisi jõude seoses aine agregaatolekuga (van der Waalsi jõud). Uurimusi ka kahekomponendiliste segude, kapillaarsuse ja elektrolüütilise dissotsiatsiooni alalt. Nobeli preemia 1910.

van der Waalsi jõud (J. D. van der Waalsi järgi), molekulidevahelised tõmbejõud, mis ilmnevad molekulidevahelise kauguse vähenedes suurusjärguni 10^{-9} m. Eristatakse orientatsioonilisi (ilmnevad nullist erineva dipool- või multipoolmomendiga molekulide vahel), induktsioonilisi (tekivad molekuli indutseeritud polarisatsiooni toimel naabermolekuli elektriväljas) ja dispersioonilisi jõude (tekivad lähedaste molekulide võnkliikumise resonantsi tagajärjel). Vt. ka molekulaarjõud.

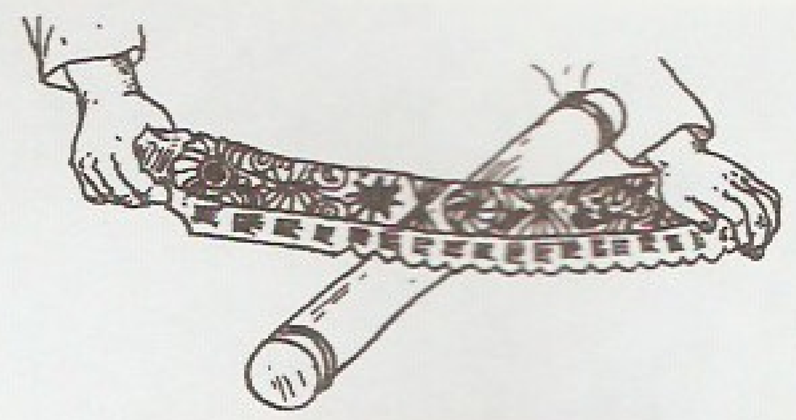
van der Waalsi võrrand, esimesi reaalse gaasi olekuvõrrandeid: $(p+a/V^2)(V-b)=RT$, kus p on gaasi rõhk, V moolruumala, T absoluutne t°, R gaasikonstant, a ja b ainest sõltuvad konstandid (määratakse hrl. katseliselt), a/V^2 van der *Waalsi jõududest põhjustatud siserõhk ja b molekuli lõplikke mõõtmeid arvestav parand. Madala rõhu ja kõrge t°-i korral kehtib võrrand väga täpselt, teistel tingimustel on ta ligikaudne, kuid kirjeldab kvalitatiivselt õigesti reaalsete gaaside omadusi (metastabiilseid olekuid, kriitilist olekut, faasisiirdeid). — Võrrandi esitas 1873 J. D. van der Waals.

vaalurkaaruti, heinateomasin, mida saab seadistada kas *vaalutiks või *kaarutiks. Ümberseadistamine sõltub v. tüübist: muudetakse kas tööseadise pöörlemissuunda (trummel- ja rootor-v-l) või tööseadiste paigutust (ketas-v-l) või paigaldatakse vaalutuskilbid (lint-, vurr- ja tigu-v-l). ▸

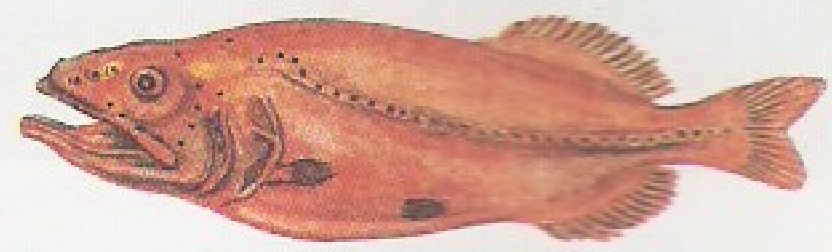
vaaluti, van. nimetus r e h a, heinateomasin, millega heinakaared või -kõrred (järelriisumisel) vaalu aetakse. Tööpõhimõtte järgi eristatakse põikv-t (vaal jääb masina liikumissuunaga põiki) ja piki- ehk külgv-t (vaal jääb masina liikumissuunaga pikuti, sageli masina kõrvale). Põikv-t saab kasutada ainult vaalutamiseks ja põllu järelriisumiseks. Pikiv-ga saab ka lauskaarutada, vaalusid laiali ajada ja topeldada (kaht vaalu ühendada), seepärast nimet. teda enamasti *vaalurkaarutiks. Põikv-l on kaarjate piidega riisumismehhanism, pikiv-l püst- või rõhttelje ümber pöörlev rehikmehhanism või piiketas. Hobujõul töötavat põikv-t nimet. hrl. loo- ehk hoburehaks. Vt. ka kaaruti.

VAAP, *Üleliiduline Autoriõiguste Kaitse Agentuur.

vaaphaugilised (*Lepisosteiformes*), *luuvaabaste rühma kalaselts; 7 liiki. V-d elavad Põhja- ja Kesk-Ameerika ning Kuuba magevees. V-te pikka ruljat keha katavad rombjad ganoiinikihiga soomused, nende sooltoru on keeritskurd, selgroolülid opistotsöölsed (eest kumerad, tagant nõgusad). Selja- ja pärakuuim paiknevad kere tagaosas teineteise kohal; kõigi uimede eesserval on ogakiiri meenutavad, alusel hargnevad erilised ganoidsoomused, nn. fulkrumid. Suurima levilaga (Suurest järvistust Florida ja Põhja-Mehhikoni) on p i k k - k o o n - v a a p h a u g (*Lepisosteus osseus*), kuni 1,5 m pikkune oliivpruunika selja ja hõbedase kõhuga röövkala, kes varitseb saakloomi; kevadel madalvees kividele koetavate marjaterade läbimõõt on 5 mm; noorjärgud söövad algul sääsevastseid, 4—5 cm pikkuselt lähevad üle röövtoitumisele. USA lõunaosa, Mehhiko ja Kuuba h i i d - v a a p h a u g (*L.* (*Atractosteus*) *tristoechus*) kasvab kuni 3 m pikkuseks ja 75 kg raskuseks. Mehhikos tarvit. teda toiduks. — Vanimaid v-te kivistisi on leitud kriidi ladestus. ▴



Vaalimine



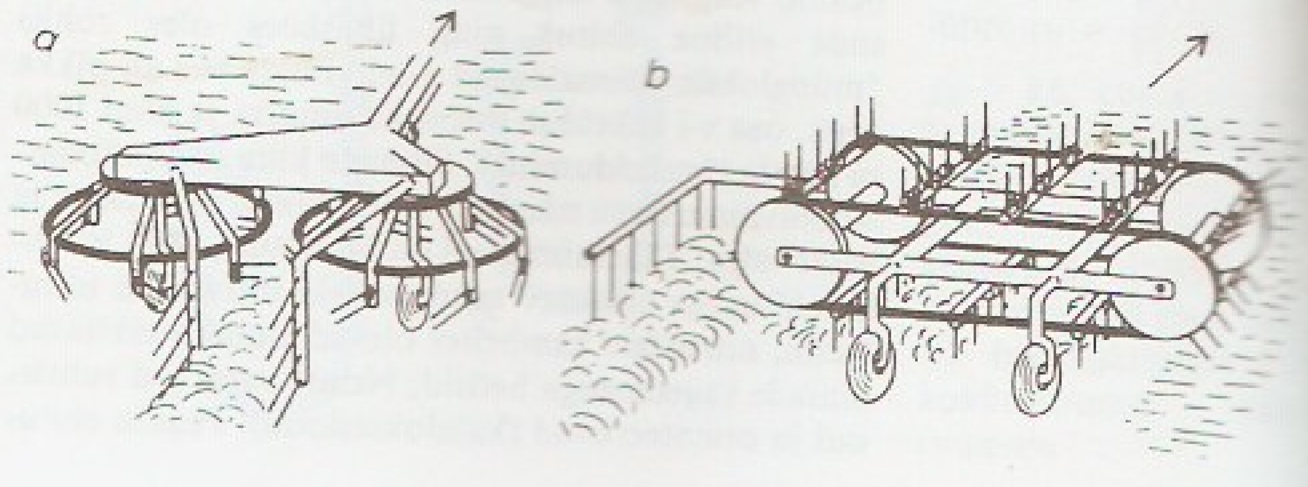
Vaalkalalised. Barbu (*Barbourisia rufa*)



Vaaphaugilised. Pik koon-vaaphaug



D. Vaarandi



Vaalurkaaruti. *a* vurr- *b* lintvurr-vaalurkaaruti tööskeem heina vaalumisel



Vaarikamardiklased. Vaarikamardikas

Vaarikatoodang (tuh. t)

	1989—91 (keskm.)	1995
[illegible]	323,7	306,3
[illegible]		82,8
[illegible]		40,0
[illegible]	34,7	35,0
[illegible]	28,2	32,0
[illegible]	24,1	29,2
[illegible]	16,4	20,0
[illegible]	20,5	17,4
[illegible]		
[illegible]	26,1	17,0
[illegible]		8,0
[illegible]	6,3	7,9
[illegible]		3,0
[illegible]	3,9	2,2
[illegible]	3,2	1,8
[illegible]	1,7	1,5
[illegible]	1,0	1,0
[illegible]	1,3	0,7

Vaarikatoodang Eestis (t)

[illegible]	456
[illegible]	314
[illegible]	330
[illegible]	239

vaar, *geogr* ovaalse põhikujuga kõrgendik, mille suhteline kõrgus on 25—50 m. V-de rühm on v a a r a s t i k. V-u leidub enim Otepää (nt. Savimägi) ja Haanja kõrgustiku (nt. Tsälbamägi) ning Vooremaa keskosas (nt. Lähte mägi).

Vaara, Elina, õieti Kerttu Elin W e h m a s (28. V 1903 — 26. XII 1980), soome luuletaja ja tõlkija, T. G. A. Vaaskivi abikaasa. Kuulus rühmitisse *«Tulenkantajat». V. valdavalt romantilisele tundeluulele on iseloomulikud meloodilisus ja vormikindlus. Eepilises luules on V. eelistanud kaugeid aineid, sh. antiikmütoloogiat. Tõlkinud soome keelde Dante «Jumaliku komöödia» ja T. Tasso «Vabastatud Jeruusalemma». **T:** *Kalju ja meri* (1924), *Hõbeviiul* (1928), *Öö ja päeva ringid* (1937), *Loits* (1942), *Saladuste maja* (1955), *Logiraamat* (1965), *Raudteeäärne fuuga* (1981).

Vaarandi (a-ni 1940 V a h t m a n n), Anton (12. IX 1901 Rapla — 28. IX 1979 Tallinn), eesti poliitik ja ajakirjanik. A-st 1922 EKP liige. Mõisteti 1924 Sotsiaal-Filosoofilise Üliõpilaste Seltsi juhtimise eest kuueks aastaks vangi. Vabanes 1931, läks NSV Liitu. Elas Moskvas ja Leningradis, saadeti 1938 Kommunistliku Internatsionaali Eesti sektsiooni ülesandel välismaale. Korraldas Taanis ja Norras eestikeelse kommunistliku ja fašismivastase ajakirjanduse väljaandmist (ajakiri «Majakas», ajaleht «Rahva Hääl»), ühtlasi õppis 1937—40 Oslo ülikoolis. II maailmasõja ajal töötas Leningradis «Rahva Hääle» toimetuses, 1942—45 Moskvas ning ka Võrus ja Tallinnas «Rahva Hääle» toim. asetäitjana ja toim-na. Oli 1945—48 Eesti NSV välisministri asetäitja, 1948—49 ENSV MN esimehe asetäitja, 1951—60 «Loomingu» vastutav sekretär ja 1960—68 toim. **T:** *Kild killu kõrvale* (1975).

Vaarandi, Debora (1. X 1916 Võru), eesti luuletaja. Kasvas Saaremaal ja Tallinnas. Õppis 1936—40 TÜ-s keeli ja kirjandust, töötas 1940—46 ajakirjanikuna Tallinnas, Moskvas ja Leningradis, seejärel olnud kutseline kirjanik. V. varasema luule juhtmõtteks on inimese ja ühisk-a loodetav uuenemine. Alates 1950. a-te II poolest on tema loomingus kinnistunud vabavärss ja lakooniline assotsiatiivne kujundilaad, luule põhimotiivid on inimeste vastastikuse seotuse tunne, olulised on nukratooniline isikulüürika ja Eesti-teema. V. on tõlkinud soome (E. Leino, P. Saarikoski, E. Sinervo, K. Vala), vene (A. Ahmatova, A. Blok, A. Tvardovski), rootsi (E. Södergran) ja saksa luulet (H. Heine). V. luuletusi on tõlgitud vene, soome, läti ja leedu keelde. **T:** luulekogud *Põleva laotuse all* (1945), *Kohav rand* (1948), *Selgel hommikul* (1950), *Unistaja aknal* (1959), *Rannalageda leib* (1965), *Tuule valgel* (1977), valikkogud *Luuletused* (1953) ja *Valik luuletusi* (1966), *Teosed* I—IV (1980—82), publitsistikakogumikud *Uuenevate mälestuste linnad* (1964) ja *Välja õuest ja väravast* (1970). ◂

vaarao (egiptuse 'suur maja'), Vana-Egiptuse kuningas. Sõna tähendas algselt kuninga paleed, alates 18. dünastiast kuningat ennast; alates 22. dünastiast üks kuninga tiitleid.

vaaraorott, sama mis i h n e u m o n (*Herpestes ichneumon*; *mangust).

vaaraosipelgas (*Monomorium pharaonis*), troopiline kollakas kiletiivaline sipelglaste (*Formicidae*; *sipelgad) sgk-st; pikkus 2—2,5 mm. Arvatav kodumaa on India läänerannik, sealt levis inimkaaslejana üle maailma (ka Eestisse). Esmalt leiti teda pms. laevadelt, seepärast on tema rahvapärane nimetus laevasipelgas. V. vajab niiskust ja püsivat soojust (27—28 °C), seetõttu elab väljaspool troopikat enamasti keskküttega elamuis. Erinevalt teistest sipelgatest ei ela v-d samas kohas kaua: leidnud sobiva elupaiga, rändab kogu pere (emased sipelgad, vastsed ja nukud) sinna. Segatoiduline, kuid eelistab liha ja magusat. V. on tülin, raskesti tõrjutav kahjurputukas.

Vaarask, Paul (18. X 1896 Veriora v. — 4. VII 1980 Tallinn), eesti pedagoog, filoloogiadr. (1966), prof. (1967). Lõpetas 1917 Tartu õpetajate seminari ja 1931 TÜ õigusteaduskonna. Üliõpilasajal täiendas end Inglismaal inglise keele foneetika ja intonatsiooni alal. Omandas TÜ didaktilis-metoodilises seminaris 1932 keskkooli inglise ja 1940 vene keele õpetaja kutse. Oli 1917—44 mitmel pool Eestis koolidir. (sh. 1936 Riikliku Inglise Kolledži asutajaid ja a-ni 1940 selle dir.), 1945—72 TPI võõrkeelte kateedri õppejõud (a-st 1947 kateedrijuhataja, a-st 1953 dots.). Uurimusi pms. inglise keele õpetamise metoodika ja intonatsiooni alalt. **T:** *Inimkõne tonaalsed vahendid* (1966), *Kõnerütm* (1967).

B: H. Vallikivi. *Inglise keele õpetamisest, õpikutest ja nende autoritest Eestis aastatel 1940—1960.* Tln., 1990.

Vaarik, Andrus (14. V 1958 Tallinn), eesti näitleja. Lõpetas 1982 lavakunstierialal TRK. Töötanud 1982—92 Eesti Noorsooteatris ja a-st 1992 Eesti Draamateatris. Esinenud estraadil ja telelavastustes (Ivan Orav «Vabariigi valvuris»). **O:** Scapin, Oronte (Molière'i *Scapini kelmused, Misantroop*), Osvald, Helmer (Ibseni *Kummitused, Nukukodu*), Guildenstern (Stoppardi *Rosencrantz ja Guildenstern on surnud*), Kõtslauk (Kitzbergi ja Undi *Tuleingel*).

vaarikamardiklased (*Byturidae*), väikeste kollakate või rohekate *segatoidumardikaliste sugukond; pikkus 3—5 mm, keha katavad tihedalt karvakesed. Valmikud söövad pungi, noori lehti, ka õieosi. Tõugud elavad pms. roosõieliste õites ja viljades ning toituvad neist. Rohekashallika, 3—4 mm pikkuse v a a r i k a m a r d i k a (*Byturus tomentosus*) valged kõvad tõugud, nn. v a a r i k a u s s i d, elavad vaarikamarjades. T u l i k a m a r d i k a s (*B. aestivus*) on tumekollane ning elab tulika ja võilille õitel. ◂

vaarikas, v a b a r n, rühm *muraka prk-a kuuluvaid heitlehiseid või igihaljaid püstiste, ronivate või roomavate, hrl. kaheaastaste vartega lehtpõõsaid. V-a vili on koguvili (rahvapäraselt mari), selle väikesed osaviljad on luuviljad, mis koosnevad mahlakast viljalihast, luukestast ja seemnest; koguvili tuleb küpsenult taime külge jäävalt kumeralt või koonusjalt viljapõhjalt lahti. Eestis ja mujal põhjaparasvöötmes kasvab metsades, raiesmikel, metsaservadel, puisniitudel jm. punaste viljadega h a r i l i k v. (*Rubus idaeus*), sellest on aretatud rohkesti punase- ja vähe kollaseviljalisi sorte. Eestis kasvatamiseks soovitatud sordid (1995) on 'Helkal' (kollaseviljaline), 'Herbert', 'Nagrada', 'Norna', 'Novokitaivska', 'Obilnaja', 'Preussen', 'Siveli' ja 'Tomo'. Neist on 'Helkal', 'Siveli' ja 'Tomo' Eestis (Pollis) aretatud. Eestis kasvatatavate sortide healõhnalised viljad sisaldavad keskm. 5,2 % suhkruid, 1,9 % happeid



[illegible] vaarikas 'Herbert', [illegible] 'Agawam' [illegible] vaarikas 'Preussen'

(pms. sidrun- ja õunhapet, pisut salitsüül- jmt. hapet) ja 100 g kohta 31 mg C-vitamiini. Marju tarvit. värskelt ning töödeldult (keedisena, marmelaadina, siirupina, mahlana, kompotina), neist valmistatakse veini ja liköõri. Kuivatatud marju, varsi ja lehti tarvit. pms. rahvameditsiinis külmetushaiguste puhul (higileajava teena). V-a varre mullas paiknevast osast — risoomist — lähtub mitmeaastane juurestik. V-a varred kannavad vilja hrl. teisel aastal, seejärel surevad ning juurtel või risoomil arenevatest pungadest kasvab uus maapealne osa. On aretatud ka esimese aasta vartel vilja kandvaid sorte, enamasti ei jõua need viljad Eesti oludes sügiseks valmida. V-akasvatus on nüüdisajal levinud Euraasiast, P-Am-st ja Põhja-Aafrikast ka lõunapoolkerale, eriti Uus-Meremaale, Austraaliasse, Tšiili ja Kolumbiasse. V-te keskm. saagikus on 3—6 t 1 ha kohta (rekordsaagid üle 10 t/ha), viljakandeiga on kuni 15 aastat. V-t paljundatakse juurevõsudega, võrsikutega, juur- ja haljaspistikutega ning põõsa jagamisega, sordiaretuses ka seemnetega. Mitme v-aliigi viljad on mustad, nt. P-Am-s kasvaval juurevõsudeta läänev-l (*R. occidentalis*) purpurmustad, mõnel liigil kollased või oranžid. V. on hea korjetaim, mesilased saavad temalt nektarit ja õietolmu. Ohtlikemad kahjustajad on kahjureist v-amardika (*Byturus tomentosus*) vastne, nn. v-auss, seenhaigustest v-a-varrepõletik (tekitaja *Didymella applanata*), v-a-helelaiksus (*Septoria rubi*) ja v-a-antraknoos ehk kõrblaiksus (*Gloeosporium venetum*) ning mõni viirushaigus. — V-le on lähedane pms. P-Am-s paljude sortidena kasvatatav mustaviljaline p a m p e l ehk aedmurakas, selle tähtsaimaid lähteliike on mägimurakas (*R. allegheniensis*). Pampel erineb v-st selle poolest, et tema valge pehme viljapõhi ei eraldu viljast, vaid moodustab osa koguviljast ja on söödav. Eestisse on toodud 7 v-aliiki, ilupõõsana kasvat. P-Am-st pärinevaid lõhnavat v-t (*R. odoratus*) ja nutka v-t (*R. parviflorus*).

B: J. Parksepp. *Vaarikad.* Tln., 1977. ▲

vaariklill, sama mis *salulill.

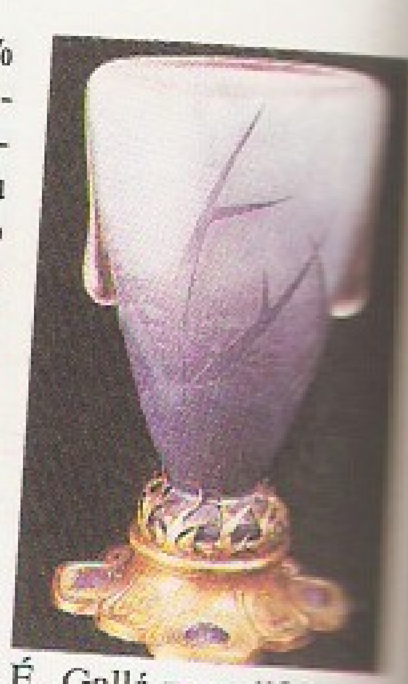
Vaarman (K a l j o t), Els (õieti Elsa) (18. VII 1908 Valga — 27. VII 1966 Stockholm), eesti laulja (sopran) ja näitleja. Lõpetas 1927 Draamastuudio teatrikooli, õppis laulmist TK-s ja eraviisil. Oli 1927—34 Draamastuudio teatri näitleja ja 1935—44 «Estonia» teatri ooperi- ja operetisolist. Läks 1944 Rootsi. Esinenud kontserdilauljana paljudes riikides. **O:** Mariza (Kálmáni *Mariza*), Tosca (Puccini *Tosca*), Carmen (Bizet' *Carmen*), Aksinja (Dzeržinski *Vaikne Don*), Maret (Raudsepa *Mikumärdi*).

B: M. Vaitmaa. *Els Vaarman.* — «Estonia» laulu-teatri rajajaid. Tln., 1981. ▸

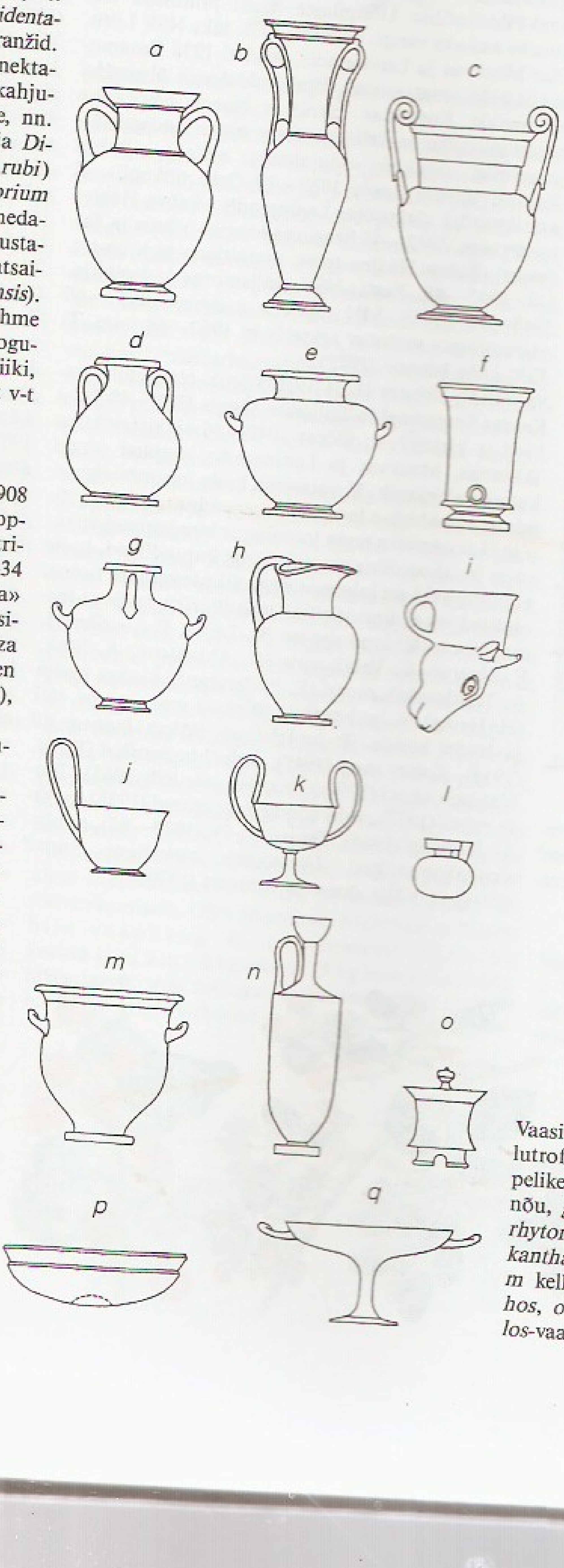
vaas (<lad *vas* 'nõu'), põletatud savist, kivist, metallist, klaasist vm. materjalist tarbe- või dekoratiivnõu. — Maalitud savinõusid valmistati juba eelajaloolisel ajal (*maalitud keraamika kultuurid). V-ikunsti tekkimise eelduseks oli potikedra kasutuselevõtt Mesopotaamias IV a-tuh. keskpaiku e. Kr. Kõrge taseme saavutas v-ikunst Egiptuses ja Kreetal (*Egeuse kultuur); eriti vormikas oli ta Vana-Kreekas, kus tehti msg. kujuga säilitusvaase (*amfora, *pelike, stamnos*), kanne (*oinochoe*), veekruuse (*hüdria), veinisegamis- (*krateer), salvi- (*alabastron, *aryballos, lekythos*) ja jooginõusid (*kylix, kantharos, skyphos*). 8.—7. saj. e. Kr. kaunistati v-e range geomeetrilise mustriga, seejärel siluettmaalinguga (7.—6. saj. e. Kr. põhil. mustafiguuriline, 5.—4. saj. e. Kr. punasefiguuriline stiil). Kujutati mütoloogilisi ja olustikustseene. Keisririigiaegses Roomas pressiti v-le reljeefseid kujutisi (*terra sigillata*). Antiikse v-i vormid olid renessansist 20. saj. alguseni Euroopa *keraamikale eeskujuks. ▸

Vaasa (rts Vasa), **1.** linn Soomes Botnia lahe ääres, V. lääni halduskeskus; 55 000 el. (1995, neist 27 % rootsikeelsed). Sadam; metalli-, keemia- (plastmassid), elektrotehnika-, tekstiili-, õmblus- ja toiduainetööstus (sh. suhkur ja õlu). Linna piires on mitu saart; sadam asub Vaskiluoto saarel, mida ühendab mandriga tammtee. Ülikool (asut. 1968); automuuseum. Linn on asut. 1606, kannatas 1852 tugevasti tulekahjus. — **2.** lään Soome lääneosas; 27 318 km², 449 000 el. (1995, neist 22,5 % rootsikeelsed), halduskeskus V. linn. Lääni 57 vallast on 5 rootsi- ja 11 kakskeelsed. Valdavalt tasase pinnamoega, järvevaene ja soine ala, idaossa ulatub Suomenselkä kõrgustik (kõrgus kuni 325 m). Põllum-s on teravilja osatähtsus suurem kui mujal Soomes. Toiduaine-, metsa-, tekstiili- ja ehitusmaterjalitööstus; kalapüük ja karusloomakasvatus.

Vaaskivi, Tatu Georg Adolf (19. VII 1912 — 21. IX 1942), soome kirjanik ja kriitik, E. Vaara abikaasa.



É. Gallé **vaas** (1904)



Vaasitüübid: *a* amfora, *b* lutrofoor, *c* krateer, *d* pelike, *e* stamnos, *f* jahunõu, *g* kalpis, *h* kann, *i* rhyton, *j* kyathos, *k* kantharos, l aryballos, *m* kell-krateer, *n* lekythos, *o* pyxis, *p* omphalos-vaagen, *q* vaagen

V. oli 1930. a-il Soome silmapaistvaimaid kirjanduskriitikuid, arendas kirjanduse süvapsühholoogilist analüüsi («F. E. Sillanpää», 1937) ja kultuurikriitikat (esseekogud «Vaistude mäss», 1937, ja «Homse vari», 1938). Avaldanud ka reisikirjeldusi («Rooma tee», 1939) ja ajalooromaane («Ainuvalitseja» I—II, 1941—42, keiser Tiberiusest). Postuumselt on ilm. kirjakogu «Kutsumus» (1945).

vaat, 1. vedelike säilitamise nõu. — **2.** vana mahumõõt; oli eri maadel suuruselt erisugune, nt. Venemaal 1 v.=40 pange=491,96 l.

vaateväli, *füüs* esemeruumi osa, millest optikariist annab kujutise. V-a piiramiseks võib optikariista paigutada v-a diafragma; see asetatakse nii, et tema kujutis, mille tekitab diafragma ees olev optiline süsteem, ühtiks vaadeldava eseme kujutisega. Nt. pikksilmas peaks v-a diafragma asetsema objektiivi fokaaltasandis. V-a suurust iseloomustatakse kas joon- või nurkmõõdus. Binokli v. on 5—10°, fotoaparaadi v. objektiivist olenevalt mõni kraad kuni u. 180°. Silma v-a nimet. ka nägemisväljaks. Vt. ka pildinurk.



[illegible]

vaatleja, *jur* piiratud volitustega isik, kelle riik või rahvusv. org. on saatnud osalema mingi rahvusv. konverentsi või org-i töös. Erinevalt riigi täievolilistest esindajatest ei ole v-l hääleõigust küsimuste otsustamisel, teda ei saa valida juhtivaisse organeisse ning ta ei kirjuta alla dokumentidele. • *Optika* teatava kindla spektraaltundlikkusega (hrl. inimsilma omadustega) kiirgusvastuvõtja. Nt. võib v. suhteline spektraaltundlikkus ühtida kiirguse suhtelise *valgusefektiivsusega (fotomeetriline standardv.) või väljenduda standardsete spektraalsete kolmevärviteguritega (kolorimeetriline standardv.). • *Sõj* **1.** sõjaväelane, kes on määratud temale antud sektoris jälgima maastikku ning seal toimuvat, eriti vastase liikumist ja tegevust ning oma vägede tule tõhusust. — **2.** sõjaväeline v., sõjaväelane, kes on määratud jälgima konfliktiosaliste vaherahu- vm. kokkuleppe täitmist või välisriikide relvajõudude õppusi.

vaatlus, *filos* esemete ja nähtuste eesmärgipärane ja valiv visuaalne tajumine, *empiirilise tunnetuse esmane viis. V. on enamasti igasuguse inimtegevuse vältimatu osa. Teaduslikule v-le on eriomane *probleemist lähtuv plaanipärasus ning saadavate andmete süstematiseerimine ja interpreteerimine (*interpretatsioon) *teooria seisukohast. Mõõteriistade vahendusel toimuv v. seondub *eksperimendiga, kuid erinevalt viimasest ei mõjuta vaatlemine uuritava nähtuse kulgu. V-e laadi ja kestuse järgi eristatakse juhu- ja püsiv-t ning ööpäevaseid, aastaajalisi (*fenoloogia) ja pikaajalisi v-i. Juhuhäirete tõttu on üksikv. ainult lüli v-te jadas; üksikv-e puhul tuleb arvestada vea võimalust (*mõõteviga erijuht). V-l rajaneva teadusliku uurimise metodoloogilisi üldistusi on vaadeldavuse printsiip: teadus aktsepteerib vaid seda, mis on — vähemalt põhimõtteliselt — vaadeldav ja mõõdetav. Päris järjekindlalt pole sellest kinni peetud isegi füüsikas, kus see printsiip algselt sõnastati. Enesev-e puhul jälgib (vaatleb) subjekt iseennast, eeskätt oma psüühikat. • *Jur* uurimistoiming, mille kestel uuritakse objekti vastavalt menetlusnõudeile ja taktikalistele soovitustele, et avastada kuriteo jälgi ning koguda ja fikseerida tõendamisel kasutatavat informatsiooni. Objektist lähtudes eristatakse sündmuskoha, paikkonna, ruumi, eseme, dokumendi või laiba v-t ning isiku läbivaatust. • *Maj* *statistiline vaatlus. • *Ped* õpimeetod, eseme, olendi, nähtuse, olukorra vms. õppeotstarbeline jälgimine. • *Psühh* psüühikanähtuse sihipärane jälgimine, psühholoogia uurimismeetod. Eristatakse ms. enese- (introspektsiooni), laus- (kõikehõlmavat jälgimist), valik- (nähtuse mingi külje jälgimist), tagantjärele- (retrospektsiooni) ja osalusv-t (vaatleja osaleb jälgitavate tegevuses). • *Sotsiol* üksikisikute ja rühmade käitumismalle ja -motivatsiooni uuritakse põhil. kahel viisil. V a r j a t u d ehk s a l a j a s t v-t rakend. juhul, kui objekti (nt. hälvikuid) ei saa uurida vahetult või on uuritavad selle keelanud. O s a l u s v-e puhul elab teadlane koos uuritavatega (nt. usklike rühmaga, algelise hõimuga), et andmeid koguda; tema tegevuse eesmärk on asjaosalistele teada. Tinglikult võib v-ks nimetada ka küsitlusleheandmete töötlemist. • *Sõj* vastase ja oma sõjaväe tegevuse ning maastiku kohta andmete hankimise meetod, põhilisi sõjaväe luuretegevuse liike. V-t rakend. igasuguses lahinguolukorras ja kõigis ilmastikuoludes. Igas väeosas ja allüksuses määratakse vaatlejad, kes varustatakse optiliste vaatlusvahenditega, ning rajatakse vaatluspunktid ja -postid. Maapealset v-t täiendatakse õhuv-ga, mille puhul kasut. tehnilisi luurevahendeid (raadiolokaatoreid, peilingaatoreid), öisel v-l eriaparatuuri ja maastiku valgustamise vahendeid (prožektoreid, rakette). Vt. ka luure.

vaatus, lavateose suurim koostisosa: sisuline ja kompositsiooniline tervik, mis omakorda võib jaguneda piltideks ja stseenideks. Lavakirjanduse väikevormid on hrl. ühevaatuselised.

vaba aeg, *sotsiol* palgatööst ning kohustuslikest ja vajalikest toimingutest (kodustest töödest, uneajast, laste hoolitsemisest jms.) vabaks jääv ööpäevaosa. Seda saab inimene kasutada vabalt valitud ja meelepäraseks tegevuseks, peamised on puhkus, meelelahutus ja enesearendamine. V. a. on suhteline mõiste, mille tähendus võib isikuti ja olukorriti muutuda — mis ühele tundub pealesunnitud kohustus, võib teisele olla nauditav toiming. Inimese suhtumist selgitamata on v. a-a piire ja sisu raske määratleda.

vaba aja sotsioloogia, sotsioloogia haru, mis käsitleb üksikisikute ja ühiskonnarühmade käitumist *vabal ajal. Uurib vaba aja kasutamist, sisu, täh-t ja muutumist ning seost töö, perekonnaelu ja vanusega, inimeste käitumise seaduspärasusi ja neid mõjutavaid tegureid. Vaba aeg tänapäevases täh-s tekkis 20. saj. alguses industrialiseerumise ja linnastumise tagajärjel. Esimesed uuringud tehti 1920.—30. a-il, omaette teadusharuks kujunes v. a. s. 1960. a-il, kui ilmusid esimesed üldistavad käsitlused (M. Kaplan, s. 1921, «Leisure in America», 1960; J. Dumazedier, «Toward a Society of Leisure», 1967). Huvi suurendasid vaba aja rohkenemine, töönädala lühenemine ja kiire linnastumine paljudes tööstusriikides, mille tulemusena vaba aja sisustamine hakkas mõjutama elulaadi ja tarbimist. Tuntuimad uurijad on prantslane J. Dumazedier (s. 1915), S. Parker, K. Roberts ja C. Rojek. Eestis on v. a. s-ga tegeldud 1970.—80. a-il pms. ENSV TA Ajaloo Inst-i sotsioloogiasektoris ning 1980. a-te lõpust Eesti TA Filosoofia, Sotsioloogia ja Õiguse Inst-s (E. Rannik, M. Järve, I. Erme) ja TÜ-s (A. Must, O. Must).

B: *The concise Oxford dictionary of sociology.* Oxford; New York, 1994; S. Parker. *Work and leisure.* London, 1983; C. Rojek. *Capitalism and leisure theory.* London, 1985.

Vaba Demokraatlik Partei, Saksamaa Liitvabariigis 1948 asut. partei, toetub liberaalsetele ringkondadele. Olnud 1949—56, 1961—66 ja a-st 1982 Kristlik-Dem. Liidu ning 1969—82 Saksa Sots-dem. Partei koalitsioonipartner. Partei esimees oli 1974—85 H.-D. Genscher ja 1993—95 K. Kinkel (s. 1936).

vabadik, *pops.

vabad kunstid, *artes liberales.

vabadus, sõltumatus ühesest välisest ja ebaolemuslikust määratletusest ning determineeritusest (*determinism), valiku- ja tegutsemisvõimaluse omamine,

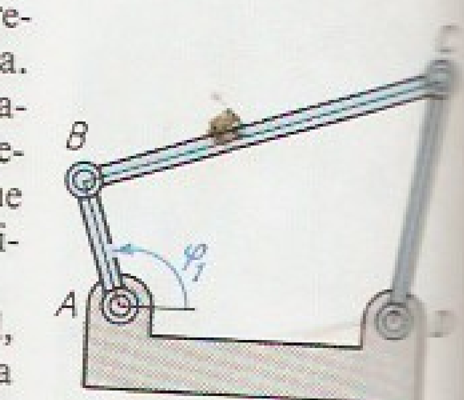
paratamatuse vastand (*vabadus ja paratamatus). Looduses toimib üldine determineeritus, ainult inimene ei ole sellega üheselt seotud, vaid on võimeline olema sellest väljaspool avatuses, kus ta peab ise kujundama enese olemisviisi. Inimese asumist väljaspool üldist looduslikku tingitust ehk v-t on peetud tema põhiolemuseks. Sellest tuleneb alatine vajadus määratleda ise enda olemust ja sellest põhjustatud olemisviise on ajalooprotsessi lähtealus ning ka inimese olemasolu põhilisim mõte. Inimesel pole sisuliselt võimalust oma v-t (tahtev-t) eirata, sest juba igasugune otsustus eksisteerimise viisi ja eesmärgi üle lähtub paratamatult valikuv-st. Iga otsustuse ja tegevusega määratleb inimene ise oma olemuse ja on ühtlasi vastutav sellest johtuvate tagajärgede eest. Niimoodi kujunenud inimene on isiksus ja tunne, mille varal niisugust vastutust teadvustatakse, on *südametunnistus. Potentsiaalne sõltumatus looduslikest oludest annab inimesele võimaluse tegutseda neid olusid arvestades või eirates. V-e kui võimaluse teostamine toimub väliste olude piirides, üksikisik sõltub ühisk-a võimalustest, mille ajalugu on tekitanud. Ainuüksi nende tingimuste omaksvõtmise kaudu muutub sisemine potentsiaalne v. tegelikuks ja leiab objektiivse väljenduse tegutsemises, loomingus ja ühisk. institutsioonides. Viimased võivad aga minetada seose oma inimliku lähtealusega ning muutuda v-t ahistavateks teguriteks (*võõrandumine). Seetõttu eksisteerib ajaloos alatine pinge v-e ja tema võõrandunud teostumis- ja väljendusvormide vahel. V. kui inimese iseseisvus ja sõltumatus on vastandunud võimu kuritarvitamisele, rõhumisele, vägivallale, orjusele, despootiale ja türanniale. Nüüdisaegsed v-e-arusaamad lähtuvad suuresti 18. saj. valdavaks muutunud individualistlikust inimesekäsitusest. Need eitavad seisuslikus ja traditsioonilises ühisk-s valdavat indiviidi seotust kollektiivi ja pärimusliku rollijaotusega (seisused, privileegid), rõhutades kõikide inimeste olemuslikku ning sellest tulenevat juriidilist võrdsust. Sõnastatud on kodaniku põhiv-d (*inimese ja kodaniku õiguste deklaratsioon, 1789): isiku-, südametunnistuse, sõna- ja trüki- ning org-desse ühinemise v. Need nn. pol. v-d peavad kaitsma indiviidi võimu kuritarvitamise eest. Isikuv-e piiramine on põhjendatud sedavõrd, kuivõrd see hakkab ohustama teiste inimeste v-t. Võrdsuse ületähtsustamisest sugenenud (*egalitarism, *sotsialism) või antiindividualistlikud (nt. riiki, rahvust, korporatiivseid huve jms. esimustavad) ühisk-akäsitused on põhjustanud inimese sisemise v-e ja loomisvõime eiramise ja tema totaalse võõrandumise ühisk. oludest. V-e ainutähtsustamisest sugenevad paratamatult elitaristlik ühisk-akorraldus ja sotsiaalne kihistumine (liberalism), mille piirides formaalne v. vastandub reaalsele v-le. Nüüdisaja dem. ühisk-akorraldus püüab kujundada institutsioone, milles mõlemad tendentsid teineteist vastastikku tasakaalustavad. Seda tagavate mehhanismide toimimise sätestab tavaliselt riigi põhiseadus.

B: J. S. Mill. *Vabadusest.* Tõlge ingl. k. Tln., 1996; H. Arendt. *Mis on vabadus?* — Akadeemia, 1991, nr. 3—4.

vabadusaste, *füüs* füüsikalist süsteemi iseloomustava parameetri sõltumatu muutumise võimalus. Mehaanikas vastavad v-tele süsteemi sõltumatud nihutused, nende arvu määravad osakeste arv ja nihutusi piiravad seosed. Üksikul punktmassil on 3 v-t, *n* seostamata punktmassist koosneval süsteemil 3*n* v-t. Jäigal kehal on 6 v-t (3 kulgeva ja 3 pöörleva liikumise v-t); kui ta on asetatud liikumatule teljele, siis on vaid 1 pöörleva liikumise v. Välja või pideva keskkonna v-te hulk on lõpmatu. Tasakaalulise termodünaamilise süsteemi v-te arvu määrab *faaside reegel. • *Tehn* mehaanilise süsteemi (nt. mehhanismi lülide) sõltumatu liikumise võimalus kinnislüli suhtes. V-te arv võrdub lülide liikumist üheselt määravate sõltumatute parameetrite (üldistatud koordinaatide) arvuga. Kõige rohkem kasut. ühe v-ga mehhanisme (*kulissmehhanism, *planetaarmehhanism, *liigendnelilülik, *väntmehhanism), vähem kahe v-ga mehhanisme (nt. *diferentsiaal); robotites ja manipulaatorites võib v-te arv olla palju suurem. Gruppide (*mehhanism) lisamine ei muuda mehhanismi algsete v-te arvu. Terminit «v.» tarvit. ka v-te arvu täh-s. Vt. ka kinemaatiline ahel. ▸

vabadusekaotus, v a n g i s t u s, kriminaalkaristus, mille kohus võib seadusega sätestatud juhtudel mõista kuriteo toimepannud isikule. Eesti kriminaalseaduse järgi võib v. olla nii tähtajaline kui ka eluaegne, kusjuures alaealisele eluaegset v-t ei mõisteta. V-karistust kantakse *vanglaasutuses vastavalt kohtuotsusele. V-e eesmärk on piirata isiku tegevusvabadust ja valvata tema käitumise järele seadusega määratud ulatuses ja tingimustel. Tegevusvabaduse piiramine ja järelevalve ei tohi lõhkuda kinnipeetava sotsiaalselt positiivseid sidemeid ühisk-ga, sh. perekonnaliikmete, sugulaste jt. lähedaste isikutega. Vanglaliik ja kinnipidamisrežiim on reguleeritud seadusega, seadusväliseid piiranguid kohaldada on keelatud. V-ga karistatud süüdimõistetute eraldamine vanglas ei tohi olla inimväärikust alandav ega diskrimineeriv.

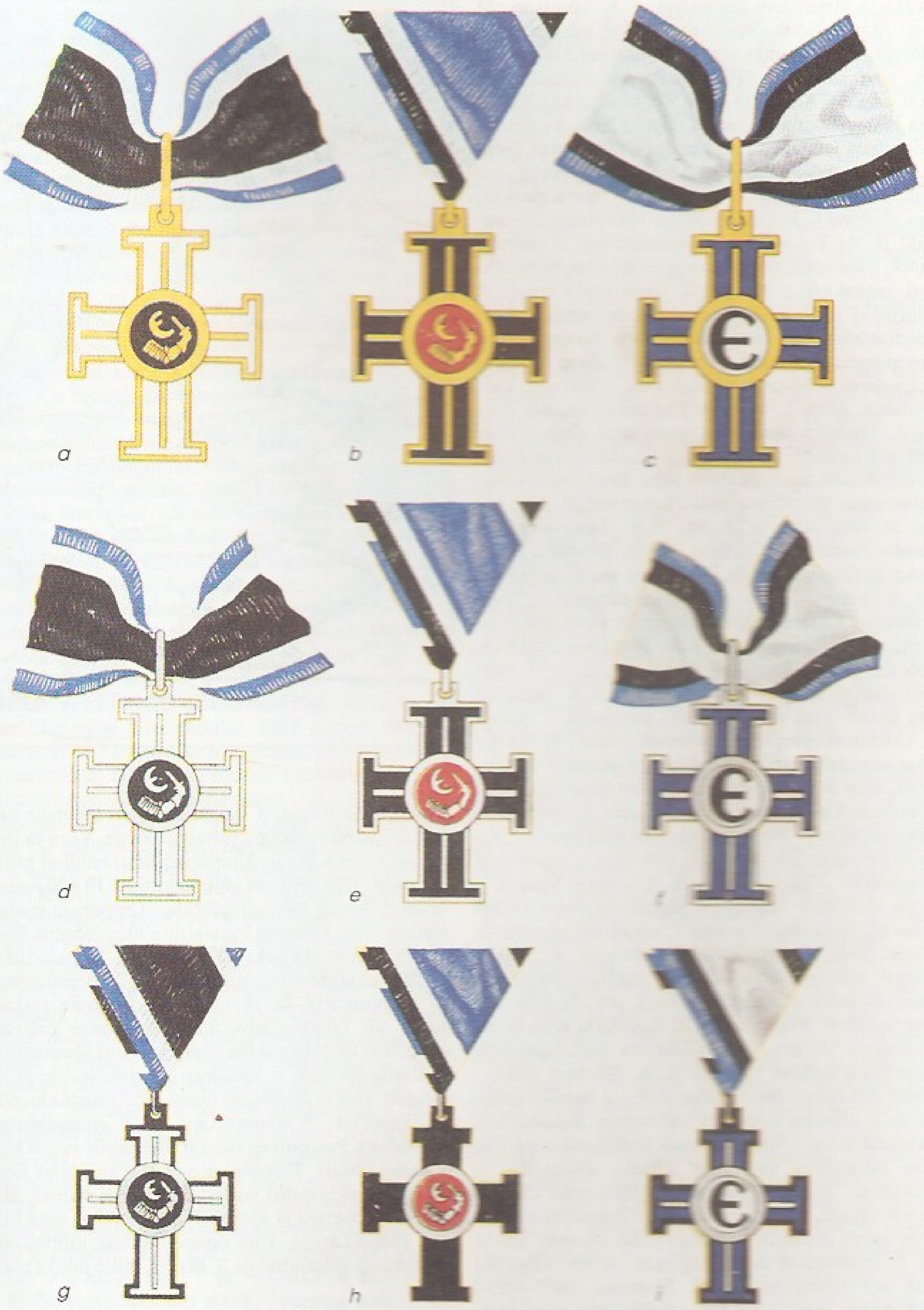
vabadus ja paratamatus, filosoofia kategooriad, mis väljendavad teadliku inimtegevuse vahekorda objektiivsete protsessidega. Esimesi katseid põhjendada v-e ja p-e seost tegi B. Spinoza, kes defineeris vabadust tunnetatud paratamatusena. Objektiividealistlikul alusel arendas v-e ja p-e dialektilist käsitust G. W. F. Hegel. Viimasest lähtus *dialektiline materialism, mille järgi on objektiivse paratamatuse tunnetamine vabaduse eeldus. Inimese vabadus seisneb eesmärkide püstitamise ja nende saavutamise võimalikkuses *seadustega piiritletud paratamatuse raa-



Vabadusaste. Liigendnelilüliku *ABCD* kõigi lülide paigutist, kiirust ja kiirendust saab arvutada, kui on teada ühe üldistatud koordinaadi, nt. lüli *AB* pööret määrava nurga φ_1 muutumine ajas

Vabadusristi saanud (riikide kaupa)

Riik	Kokku	I liik 1.	I liik 2.	I liik 3.	II liik 1.	II liik 2.	II liik 3.	III liik 1.	III liik 2.	III liik 3.
		Järgud: 1.	2.	3.	1.	2.	3.	1.	2.	3.
Eesti	2151	10	50	339	—	29	1675	18	8	22
Soome	678	6	31	127	—	—	494	13	7	—
Suurbritannia	128	13	19	45	—	—	21	18	10	2
Läti	50	1	12	5	—	—	21	6	2	3
Taani	50	1	2	17	—	—	28	1	1	—
Poola	44	1	12	15	—	—	—	11	4	1
USA	36	1	4	24	—	—	—	2	2	3
Prantsusmaa	33	4	1	5	—	—	—	20	3	—
Rootsi	18	—	—	1	—	—	11	3	1	2
Itaalia	12	1	—	—	—	—	—	10	1	—
Belgia	3	1	—	—	—	—	—	1	—	1
Jaapan	3	—	1	—	—	—	—	2	—	—
Ungari	2	—	—	—	—	—	—	1	1	—
Leedu	2	—	—	—	—	—	—	1	1	—
Argentina	2	—	—	—	—	—	—	1	—	1
Portugal	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Kolumbia	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—
India	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—
kokku	3215	39	132	578	—	29	2250	111	41	35
		749			2279			187		



Vabadusrist. *a* I liigi 1. järk, *b* II liigi 1. järk, *c* III liigi 1. järk, *d* I liigi 2. järk, *e* II liigi 2. järk, *f* III liigi 2. järk, *g* I liigi 3. järk, *h* II liigi 3. järk, *i* III liigi 3. järk

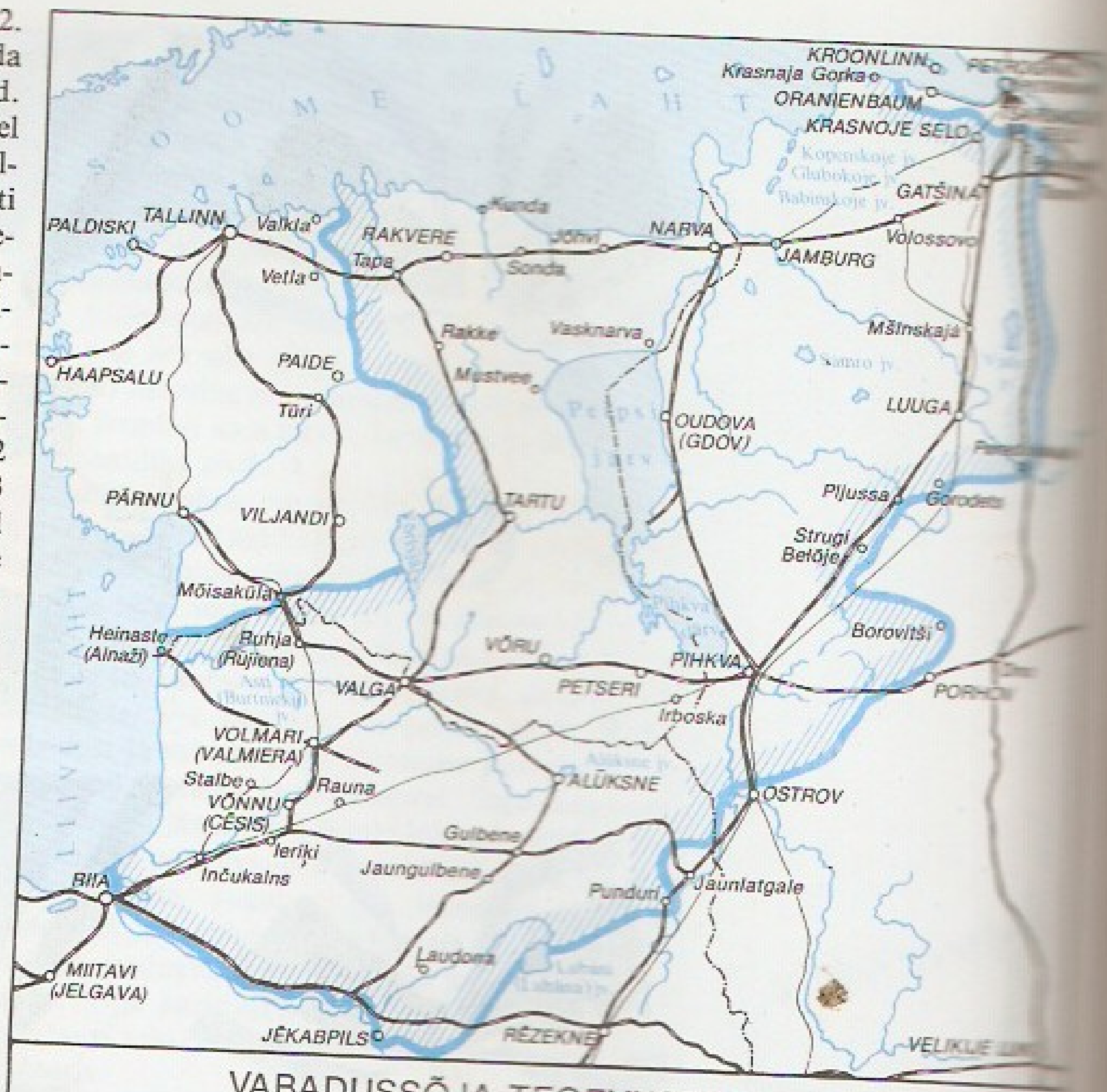
mes. Metafüüsiliste kontseptsioonide järgi on v. ja p. teineteist välistavad mõisted: vabadus on väljaspool materiaalset maailma oleva vaimu enesemääramine või tahteavaldus. Mehhanistliku determinismi järgijad eitavad vabaduse võimalikkust (*fatalism).

Vabadusrist, lüh. VR, Eesti riiklik teenetemärk iseseisvusvõitluses osutatud teenete eest. V-i asutas 16. IV 1919 Ajutine Valitsus ning ta kujutab endast karkristi, mille põhivärv on I liigil (sõjalised teened) valge, II liigi esimesel järgul (isiklik vaprus) must ja III liigi esimesel järgul (tsiviilteened) sinine. Iga liik jaotub 3 järku. V-ga on autasustatud 2151 Eesti ja 1064 välisriikide kodanikku. V-i andmine lõpetati Riigikogu sellekohase seadusega 1925. V-i kavaleridele kehtestati soodustusi ja nad koondusid V-i Vendade Ühendusse, mis 1938. a. põhiseaduses võrdsustati kutsekojaga.

B: *Eesti Vabadusristi kavalerid.* Tln., 1935. ▲

Vabadussõda, 28. XI 1918 — 3. I 1920 Eesti omariikluse kaitseks Nõuk. Venemaa vastu peetud sõda, hõlmas ka *Landeswehr*'i sõja. Kui Saksamaa oli liitlastele kapituleerunud, alustas 11. XI 1918 Tallinnas taas tööd Eesti Ajutine Valitsus, seda toetas Saksa okupatsiooni ajal põranda all asut. *Kaitseliit. 16. nov. kuulutas Ajutine Valitsus välja vabatahtliku mobilisatsiooni ja alustas 21. nov. ühediviisilise sõjaväe moodustamist. Riigikaitse rajamist juhtisid sõjaminister K. Päts, peastaabi ülem kindralmajor A.

Larka ja diviisiülem kindralmajor A. Tõnisson. 22. nov. ründas Nõuk. Venemaa sõjavägi esimest korda Narvat, kuid rünnaku tõrjusid lahkuvad Saksa väed. 28. nov. korraldas *Punaarmee uue rünnaku. Sel ajal oli Eesti Kaitseliidus 14 500 ja sõjaväes 2000 ilma raskerelvastuseta meest. Narva kaitseks suudeti koondada 1100 meest (13 kuulipildujaga) ning Petseri suunale mõnisada meest. Nõuk. väejuhatus suunas Eesti vastu oma 7. armee. Selle Narva rindelõigus võitlevas 6. laskurdiviisis oli 7000 meest, 22 suurtükki ja 111 kuulipildujaga soomusrong, 2 soomusautot, 2 lennukit, ristleja «Oleg» ning 2 hävitajat. Petseri suunal oli 2. Novgorodi diviis (4400 meest, 12 suurtükki ja 50 kuulipildujat, 2 soomusrongi ning 3 soomusautot). 28. nov. õhtuks olid Narva kaitsjad sissepiiramisohus, sest Venemaa oli rinde tagalasse maandanud 750-mehelise dessandi. Vältimaks sissepiiramist, andis 1. diviisi ja Viru rinde juhataja kindral A. Tõnisson käsu Narva maha jätta. Kuigi Ajutine Valitsus kuulutas 29. nov. välja sundmobilisatsiooni, võttis sõjaväe moodustamine aega. Eesti nõrku kaitsesalku tagasi tõrjudes vallutas Punaarmee 18. dets. Valga, 22. dets. Tartu ja 24. dets. Tapa. Aastavahetuseks jõudis Punaarmee Tallinna, Paide, Põltsamaa, Viljandi ja Pärnu lähistele. Vallutatud aladel organiseeris okupatsioonivõim oma nukuvalitsuse — *Eesti Töörahva Kommuuni. Elanikkonna alistamiseks rakendati laiaulatuslikku terrorit: teada olevalt 650 in. mõrvati ja 4000 küüditati Venemaale. 23. dets. määrati sõjaväe ülemjuhatajaks polkovnik J. Laidoner, kes kutsus oma staabiülemaks polkovnik J. Sootsi. J. Laidoneri energilisel juhtimisel suudeti Eesti sõjaväge aastavahetuseks 1918/19 suurendada 13 000 meheni, neist 600 olid ohvitserid. Kõrvu mobiliseeritud väeosadega moodustati vabatahtlikest territoriaalsed kaitsepataljonid ning erialustel löögiüksused: J. Kuperjanovi pataljon ja Sakala partisanide pataljonid, spordiselts «Kalevi» liikmeist Kalevlaste Maleva ja USA eriüksuste eeskujul *Scouts-rügement. Juhtimise hõlbustamiseks asutati Lõuna-Eesti vägedest 2. diviis, mille ülemaks määrati polkovnik V. Puskar. Samal ajal pöördus Ajutine Valitsus abipalvega Suurbritannia ja Soome poole. 5. dets-ks 1918 saabus Soomest 5000 püssi ja 20 suurtükki koos laskemoonaga. 12. dets. jõudis Tallinna sadamasse Briti laevastikueskaader admiral E. A. Sinclairi (1865—1945) juhatusel. See kindlustas Eesti ranniku julgeoleku ja julgestas meresidet Euroopaga. Inglased kaaperdasid merel 2 Vene hävitajat ja kinkisid need Eestile, laevastikus said need nimeks «Vambola» ja «Lennuk». 31. dets-ks toimetas Briti laevastik Eestisse 6500 püssi, 200 kuulipildujat ja 2 suurtükki. Soomes hakati korraldama vabatahtlike saatmist Eestisse. Aastavahetusel saabus Tallinna I soome vabatahtlike salk Rootsi majori M. Ekströmi (1887—1954) juhtimisel, jaan. 1919 tuli «Põhja Poegade» rügement eestlasest koloneli H. Kalmi (1889—1981) juhtimisel. Kokku saabus Eestisse 3500 soome vabatahtlikku. Oluliselt tugevnenud Eesti sõjavägi suutis 1918. a. lõpuks Punaarmee edenemise peatada. 2.—5. jaan. 1919 toimusid kogu rindel murdelahingud, 7. jaan. algas Eesti vägede üldpealetung Viru rindel. Väga tähtis osa selles oli Tallinnas ehit. 3 soomusrongil, mille üldjuht oli kapten A. Irv (1886—1919). 9. jaan. vabastati Tapa. Järgnes pealetung Tartu suunas. Tartu vabastati 14. jaan. Maarinde ja Utrias maandatud meredessandi üheaegse pealetungiga vabastati 18. jaan. Narva. Narva jõe joonel rinne stabiliseerus ning sõjategevuse raskuspunkt kandus Lõuna-Eestisse. 30. jaan. peeti lahing tähtsa raudteesõlme Valga pärast. Leitnant J. Kuperjanovi juhtimisel võitlevad partisanid ja Soome «Põhja Pojad» vallutasid ägedas lahingus Paju mõisa — viimase Punaarmee tugipunkti enne Valgat. J. Kuperjanov sai lahingus surmavalt haavata. Veebr-s vabastati Valga, Võru ja Petseri (4. veebr.). Rinne kindlustus Eesti etnilisel piiril. 24. veebr. 1919 oli Eesti sõjaväel rindel 19 400 meest, 70 suurtükki ja 230 kuulipildujat. Leppimata ebaõnnestumisega, koondas Punaarmee ülemjuhatus Eesti rindele märtsi alguseks 80 000 meest, 200 suurtükki ja 1100 kuulipildujat, neid toetasid 5 soomusrongi, 14 soomusautot ja 14 lennukit. Jõudude raskusmaini tegi Eesti kaitse murdmiseks suuri jõupingutusi. Eestis oli 1919. a. kevadeks üldmobilisatsioon lõpetatud, rindel oli 30 000 meest, 165 suurtükki, 925 kuulipildujat, 9 soomusrongi ja 6 soomusautot. Hoolimata Punaarmee suurest ülekaalust suutis Eesti kaitse püsida. Kaitselahingute ajal kavandas Eesti ülemjuhatus kevadist pealetungi kolmes suunas: idas Narva-Petrogradi ja Petseri-Pihkva suunas ning lõunas Põhja-Lätisse. Uue operatiivsuuna juhtimiseks moodustas ülemjuhataja 3. diviisi, mille juhiks mää-



VABADUSSÕJA TEGEVUSPIIRKOND



Eesti Vabadussõja kõrgemaid juhte. Esireas paremalt kindralmajor J. Soots, kindralmajor A. Larka, sõjavägede ülemjuhataja kindralleitnant J. Laidoner, admiral J. Pitka ja polkovnik R. Reiman. Tagareas paremalt kindralmajor E. Põdder, dr. A. Lossmann, kindralmajor A. Tõnisson, polkovnik K. Parts, polkovnik V. Puskar ja polkovnik J. Rink

rati kindralmajor E. Põdder. Kavandatava pealetungi eesmärk oli rinde viimine vastase terr-le ning koos ingerlaste, vene valgekaartlaste ja lätlastega puhverala moodustamine ümber Eesti piiride. Sel eesmärgil aitas Eesti valitsus korraldada Eesti pinnal Ingeri polku, Vene Põhjakorpust ja Põhja-Läti brigaadi. 1919. a. mai alguseks kuulus Eesti sõjaväkke 74 500 meest, lätlasi oli teenistuses 1500, venelasi 2750 ja ingerlasi 300. Soome vabatahtlikud olid Eestist lahkunud, kuid saabunud olid vabatahtlike kompaniid Taanist ja Rootsist. 12. mail läks Eesti sõjavägi pealetungile Narva all ja vallutas 13. juunil Kroonlinna eelkindlused. 16. mail algas pealetung Lõunarindel. 25. mail vallutati Pihkva ja 5. juunil Daugava lõunakaldal Jēkabpils, seal kohtuti Poola vägedega. Eesti vägi saavutas suurima arvulise koosseisu: sõjaväes 86 000 ja Kaitseliidu I järgus 32 000 meest. Lisaks 3 ülddiviisile moodustati kapten K. Partsi juhtimisel soomusrongide diviis. Eesti sõjaväel oli 300 suurtükki ja 2000 kuulipildujat, 10 soomusrongi, 6 soomusautot ja 28 lennukit. Eesti laevastikus (admiral J. Pitka juhtimisel) oli merel 24 sõja- ja 11 abilaeva ning Peipsil 5 sõja- ja 8 abilaeva. Põhja-Lätisse tunginud Eesti 3. diviis toetas seal Läti seaduslikku (K. Ulmanise) valitsust ning läks vastuollu Lätis võimu haaranud baltisakslastega, keda toetasid Saksa monarhistid. 5. juunil algasid relvakokkupõrked ning 19.—23. juunil *Võnnu lahingus purustas Eesti vägi baltisaksa *Landeswehr*'i ja saksa vabatahtlike «Rauddiviisi». Eestil oli eesliinil 8100 võitlejat, 45 suurtükki, 300 kuulipildujat, neid toetasid 4 soomusrongi ja 3 soomusautot, vastasel oli 9300 meest, 96 suurtükki, 500 kuulipildujat, 1 soomusrong ja 2 soomusautot. Eesti vägesid juhtis *Landeswehr*'i sõjas kindral E. Põdder. Pärast vastase taandumalöömist oli oluline osa Eesti laevastikul, mis blokeeris Riia merelt. 3. juulil sõlmiti vaherahu, sakslased lahkusid Riiast, sinna naasis Läti seaduslik valitsus. Et Läti sõjavägi oli nõrk, võttis Eesti vägi 1919. a. hilissügiseni 100 km ulatuses Läti idapiiri oma kaitse alla. Eesti idapiiril püsis sõjategevus sügiseni 1919 Vene terr-l, kus Loodearmeeks laiendatud Vene valgekaartlaste Põhjakorpus võitles vahelduva eduga Punaarmee vastu. Muutunud olukorras loobus Nõuk. Venemaa juhtkond Eesti okupeerimise plaanist (Eesti Töörahva Kommuuni valitsus saadeti laiali) ja tegi 31. VIII 1919 ametliku rahupakkumise. Sept-s Pihkvas peetud rahukõneluste esimene voor jäi tulemusteta. 1919. a. nov-ks olid Vene valgekaartlased löödud ja nad püüdsid taanduda Eesti terr-le. 2. nov. otsustas Eesti väejuhatus mitte lubada relvastatud venelasi Eesti alale. Loodearmee Eestisse valgunud riismed interneeriti. Eesti väed võtsid rindel vastu Punaarmee uue löögi. Eesti 1. ja Põhja-Lätist äratoodud 3. diviisi vastu koondas Nõuk. Venemaa väejuhatus 10. ja 7. armee (kokku 6 diviisi). Eesti 40 000 mehe vastu võitles 120 000 venelast. Relvastuses ei olnud vastase ülekaal nii suur: 205 suurtükki (Eestil 160) ja 826 kuulipildujat (Eestil 667). Eestil toetas rinnet 4, vastasel 6 soomusrongi. Rünnanud kaks kuud Eesti hästikindlustatud positsioone, kaotas Punaarmee langenute ja haavatutena 35 000 meest ning murdus aasta lõpuks moraalselt. Sel taustal osutusid 5. dets. Tartus taasalanud rahukõnelused edukaks ja 3. I 1920 kell 10.30 jõustus relvarahu, sellele järgnes rahulepingu sõlmimine 2. II 1920 (*Tartu rahu). V. kindlustas Eesti iseseisvuse. Tartu rahuga tunnustas Venemaa tingimusteta ja igaveseks ajaks Eesti riiklikku iseseisvust ja V-s võidetud piire. Sõjas langes ja suri Eesti poolel 5000 in., haavata sai 14 000, neist 2600 jäi invaliidiks. Eestit toetanud riikide kodanikke langes ja suri 600 ja haavata sai 1000. Vastase kogukaotus ei ole teada. Sõja kestel võttis Eesti sõjavägi vangi 10 000 punaarmeelast, Eesti sõjaväelasi langes Punaarmee kätte vangi 667. Eesti sõjavägi võttis saagiks 100 suurtükki, 500 kuulipildujat, 6 lennukit, 2 soomusautot, 1 soomusrongi, 26 vedurit, 700 vagunit ja 12 laeva. Eesti peamine relvastaja ja varustaja V-s oli Suurbritannia, rohkesti mittesõjalist varustust andis ka USA.

B: *Eesti Vabadussõda 1918—19*. 1.—2. kd. Tln., 1937—39; E. Laaman. *Eesti Vabadussõja poliitiline ajalugu*. Tln., 1925, [2]1991; J. Maide. *Eesti Vabadussõda*. Tln., 1933; A. Traksmaa. *Lühike Vabadussõja ajalugu*. Tln., 1939, [2]1992. ◄

«vabadus, võrdsus, vendlus» (pr *Liberté, Égalité, Fraternité*), Suure Prantsuse rev-i juhtlause ja Prantsusmaa vapi deviis.

«Vaba Eesti Sõna», New Yorgis a-st 1949 ilmuv eesti nädalaleht. Väljaandja oü. *The Nordic Press*. Toimetajad T. Vaga (s. 1938) ja W. Salmre (s. 1930).

«Vaba Eestlane», Torontos a-st 1952 kaks korda nädalas ilmuv eesti ajaleht. Väljaandja oü. «Vaba Eestlane», peatoim. A. Tinits (1927—97).

vaba energia, sama mis *Helmholtzi energia.

vaba entalpia, sama mis *Gibbsi energia.

vabaharidustöö, *kultuurharidustöö.

vabahärra (sks *Freiherr*), Saksa ja Rootsi (a-st 1561) alamaadli tiitel, krahvist madalam; vastas muude Lääne-Euroopa riikide parunitiitlile. Tekkis 11. saj.; alates 12.—13. saj-st anti v-tiitlit rüütliseisusse jõudnud *ministeriaalidele, endised v-d said enamasti krahvitiitli. V-de ja riigirüütlite seisus sulanesid hiljem ühte, seetõttu nimetati 18. saj. Saksa riigirüütleid enamasti v-deks.

vabakasvatus, 19. saj. lõpus Euroopas tekkinud pedagoogikasuund, millele on iseloomulikud sunni ja karistuse eitamine, lapsele valiku- ja tegevusvabaduse jätmine ning tema võimalikult vähene kasvatuslik mõjutamine. Äärmuslik v. jätab lapsele täieliku tegevusvabaduse. V-e ideoloogia rajasid J.-J. Rousseau ja L. Tolstoi, seda arendasid E. Key, M. Montessori ja A. Neill (1883—1973). V-e põhimõtteil rajaneb vabakool.

vabakaubandus, riiklike tollide, kvootide jm. piiranguteta rahvusv. kaubandus. — V-e ehk maj. liberalismi ideed hakkasid levima juba 16. saj. Teoreetiliselt põhjendasid seda J. Locke ja A. Smith, teooria lõid D. Ricardo, J. Mill jmt. Liberaalid pidasid riigi maj. arengu esmaseks tingimuseks eraomanduse kaitset ja riigi võimalikult vähest majandusellu sekkumist. Nad väitsid, et ainult vabalt välisriikidega võisteldes saavutab iga riik ja rahvas oma looduslike ja sotsiaalsete eelduste kohase tõima heaolutaseme, sest püüdlutakse üksnes nende majandusalade arendamisega, milleks on soodsad kultuurilised ja sotsiaalsed eeldused. Esimesena rakendas v-e põhimõtet Inglismaa, kus 1846 kaotati teraviljatollid ja hiljem vähendati ka teiste kaupade tollitariife. 1860 sõlmisid Inglismaa ja Prantsusmaa enamsoodustatud tingimustega väliskaubanduslepingu. V. levis ka Prantsusmaale (peamine teoreetik F. Bastiat), Saksamaale (H. Dietzel, 1857—1935, L. Brentano 1844—1931) ja Venemaale. Saj-vahetusel ja sõdadevahelisel ajal surus *protektsionism v-e kõrvale. Pärast II maailmasõda hakati taas püüdlema v-e poole. Selles suunas on tegutsenud *Euroopa Majandusühendus, *Euroopa Vabakaubanduse Assotsiatsioon ja *Üldine Tolli- ja Kaubanduskokkulepe (selle tegevust jätkab Maailma Kaubandusorg.), P-Am. Vabakaubanduskokkulepe (NAFTA) jmt. org.

vabakunstnik, ametikohata, loomingule pühendunud kunstnik; kunstnik, kes ei kuulunud tsunfti; tsaariaegsel Venemaal nimetus (свободный художник), mille konservatoorium või kunstiakadeemia andis muusikule või kunstnikule.

vabakuulaja, isik, kellel on õppeasutuse (hrl. kõrg-

kooli) juhtkonna luba osaleda õppetöös, ametlikult õppeasutuse õpilaskonda kuulumata.

vabakäik, tehn veetava lüli endises suunas jätkuv liikumine, kui vedava lüli liikumine aeglustub või lakkab. Saavutatakse v-usiduri (vabajooksusiduri) abil, see kannab üle pöördemomenti ainult ühes suunas ja siis, kui veetava lüli pöörlemissagedus ei ületa vedava lüli oma. V. võimaldab ära kasutada mehhanismi või sõidukisse akumuleerunud kineetilist energiat (nt. jalgratturil mäest allasõidul) ja ei lase võimsusel üle kanduda soovimatus suunas (nt. käivitamisel väldib v. pärast automootori töölehakkamist elektrimootori rootori kiirendatud kaasavedamist). V-u võimaldav mehhanism muutub *tõkestiks, kui ta veetav lüli muuta paigalseisvaks. ▸

vaba langemine, keha liikumine maapinna suhtes ainult *raskusjõu toimel. Et maapinna läh. on raskusväli peaaegu homogeenne, on v. l. suure täpsusega ühtlaselt kiirenev liikumine; tema kiirus $v=gt$ ja läbitud tee $s=gt^2/2$ (g on *raskuskiirendus ja t aeg). Keskkonnas (õhus, vees) langeva keha juhul need valemid ei kehti või kehtivad ligikaudu, sest kehale mõjub ka keskkonnatakistus. V. l-se seadused avastas G. Galilei. Üldisemalt nimet. v. l-ks Maa gravitatsiooniväljas visatud keha liikumist; gravitatsioonijõu põhjustatud liikumisele lisandub sel juhul keha inertsiaalne liikumine. Selles mõttes on v. l-se olekus ka nt. Maa ümber tiirlev tehiskaaslane või Kuu. V. l-se puhul on keha kaaluta olekus (*kaalutus).

vabalinn (sks *Freistadt*, *Freie Stadt*), **1.** Saksa-Rooma riigis piiskopi kui ilmaliku senjööri võimu alt 13.—14. saj. vabanenud linn, mis pidi otseselt alluma Saksa-Rooma riigile (*riigilinn), kuid tegelikult oli suveräänne. Tähtsaimad v-d: Köln, Mainz, Worms, Speyer, Strassburg, Basel, Konstanz, Regensburg, Magdeburg. Aja jooksul läks enamik v-u Saksa riikide koosseisu, Basel Šveitsile ja Strassburg (praegu Strasbourg) Prantsusmaale. Viini kongress (1815) tunnistas v-deks Bremeni, Hamburgi, Lübecki ja Maini-äärse Frankfurdi. Frankfurt liideti 1866 Preisimaaga. Hamburg, Bremen ja Lübeck kuulusid Saksamaa koosseisu eri üksustena; 1937 liideti Lübeck Preisiga. — **2.** nüüdisaja rahvusv. õiguses iseseisev neutraalne demilitariseeritud territoriaalpol. üksus, mille õigusliku režiimi määravad kindlaks rahvusv. lepingud ja tagavad lepinguosalised riigid või rahvusv. org-d. Sellised v-d olid 1815—46 Krakov (*Krakovi vabariik) ning 1920—39 Danzig (*Gdánsk); 1947 kuulutati v-ks Trieste (Triesti vabaterr.), kuid v-a režiimi ei viidud tegelikult ellu. V-ataoline seisund oli 1923—40 ja 1945—56 *Tangeril.

vabalülilised (*Syncaridae*), algeliste, väga ürgsete vähikeste ülemselts kõrgemate vähkide alamklassist; u. 80 liiki, Eestis liikide arv teadmata. Elavad magevees (osa väikesi, 2—5,4 mm pikkusi usjaid v-i elab ka põhjavees), valdavalt lõunapoolkeral, vähem Euraasias, neid ei ole P-Am-s. V-tel pole pearindmiku kilpi (karapaksi); kõik rindmiku ja tagakeha segmendid on ehituselt ja mõõtmeilt enam-vähem ühesugused. Ülalõuad on sümmeetrilised, rindmikujalad kaheharulised, tagakeha tipus on tüürimiselundina talitlevad nn. sabajalad (uropoodid). Emased munevad vette ega kanna mune kaasas. Kivististena on v-i leitud kogu maailmas. Suurim v. on Tasmaania mägiveekogudes elutsev kuni 5 cm pikkune *Anaspides tasmaniae*. 3 seltsi, liigirohkeim on kaheksarindlüliliste (*Bathynellaceas*) selts, u. 70 liiki; neil on peenike usjas, kuni 5,6 mm pikkune keha. Kaheksarindlüliliste levila on väga suur, neid võib leida ka kaevuveest. ▸

«Vaba Maa», **1.** Tallinnas 5. XII 1918 — 4. III 1938 ilm. päevaleht. Oli 1918—32 *Eesti Tööerakonna ja 1932—35 *Rahvusliku Keskerakonna häälekandja, väljaandja oü. «V. M.» (asutajad A. Veiler, K. Konik, J. Luiga jmt.), peatoim-d A. Piip, E. Laaman jmt. Pärast «V. M.» sulgemist asendas teda *«Rahvaleht». — **2.** trükikoda Tallinnas; asut. 1920. Kandis 1940—89 nime «Punane Täht». 1991 rekonstrueeriti ning nüüd trükib väärtpabereid ja turvatrükiseid: postmarke, koolilõputunnistusi, perekonnaseisu-, isikut tõendavaid ja pangadokumente, elamis- ja töölube, viisasid, aktsiisipanderolle, aktsiaid jms.

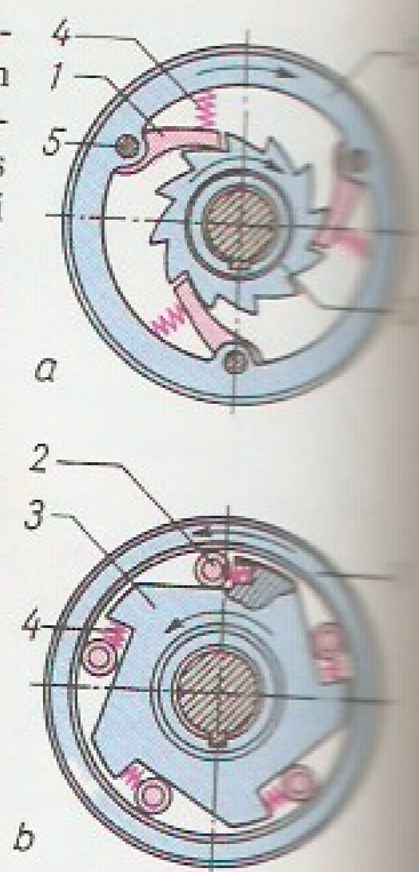
Vaba Majandusühing, ka Vaba Ökonoomiline Selts, Venemaa esimene majandusselts, asut. Peterburis 1765 mõisamajanduse edendamiseks. 19. saj. II poolel kujunes ühing liberaalse aadli ja kodanluse org-ks ning aitas kaasa kapitalismi arenemisele. Sellesse kuulus nimekaid teadlasi (A. Bolotov, V. Dokutšajev, D. Mendelejev, P. Rõtškov, P. Semjonov-Tjan-Šanski). Ühing andis välja toimetisi (1766—1915 u. 280 kd.), avaldas üle 160 uurimuse, korraldas põllum-teemaliste tööde võistlusi ja esimesed üleevenemaalised põllum-näitused. V. M-u tegevus lõppes 1915, ametlikult kaotati ta 1919.

vabameelsus, *liberaalsus.

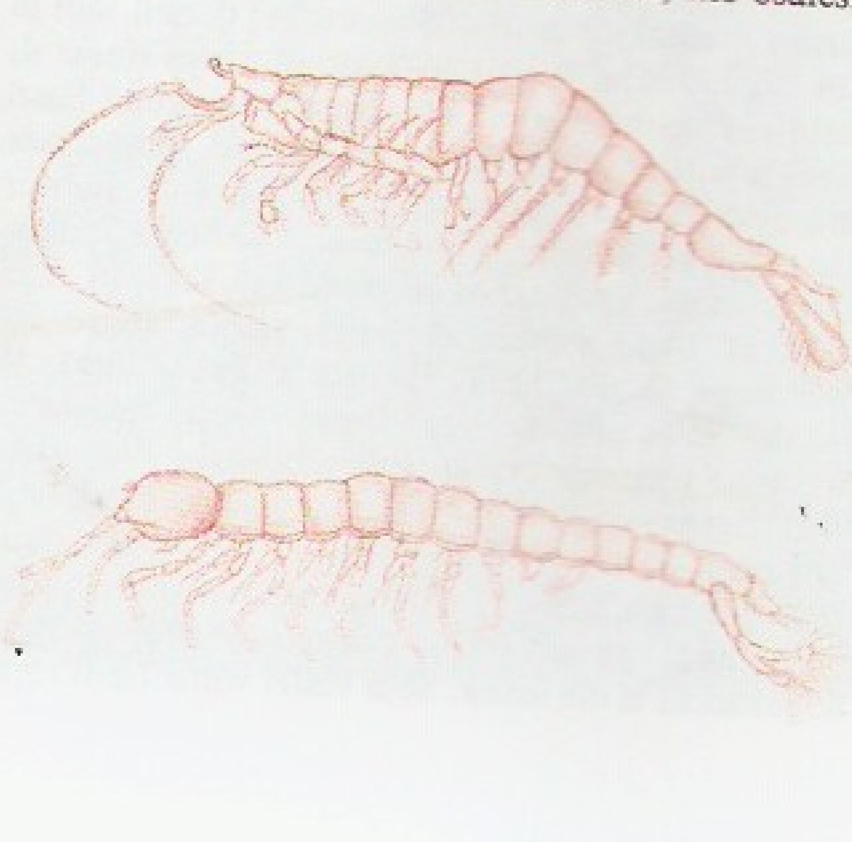
vabamõtlemine, usupärimuse, kirikliku dogmaatika, autoriteetide ja tavandite eitamine ratsionalistliku mõtlemise, individualismi ja teadusliku maailmavaate seisukohast. V. tekkis 18. saj.; v-se mõiste võttis kasutusele inglise deistlik filosoof A. Collins (1676—1729) teoses «Discourse of Freethinking» (1713). Prantsuse valgustusfilosoofid andsid v-le ateistliku suunitluse. 19. saj. üldis v. loodusteadlaste ja pahempoolselt meelestatud haritlaskonna seas. Tekkis palju vabamõtlejate org-e, nt. 1880 asutati Rahvusv. Vabamõtlejate Liit (*Fédération internationale de la libre pensée*, ka Brüsseli Vabamõtlejate Internatsionaal), 1881 asutas L. Büchner Saksa Vabamõtlejate Liidu (*Deutscher Freidenker-Bund*), 1904 E. Haeckel Monistide Liidu (*Monistenbund*, a-st 1956 *Freigeistige Aktion — Deutscher Monistenbund*), 1952 asutati Amsterdamis Rahvusv. Humanistlik ja Eetiline Ühing.

B: L. Raid. *Vabamõtlejate ringidest massilise ateismini*. Tln., 1978.

vabamüürlus (sks *Freimaurerei*; ingl *Freemasonry*, *Free and Accepted Masons*), rahvusv. liikumine, mis väidetavasti taotleb inimese kõlbelist täiustamist ja sellest johtuvalt ka inimestevaheliste suhete parandamist. Et v-e org-de ehk loožide tegevuses osalevad ainult nende liikmed ja et loožid oma tegevuse sisemisi külgi ei avalikusta, pole v-e taotluste ja tegevuse kohta sugenenud ühtset käsitust. V-e eelkäijaks peetakse pärimuslikke ehitusmeistrite ühinguid, mida on teada juba antiikajast (*collegia fabrorum*) ja eriti keskajast (katedraaliehitajate tsunftid ja vennaskonnad). 17. saj. Inglismaal tekkis vana, nn. operatiivse v-e raames spekulatiivne ehk sümboolne v.: tsunftide (ingl *lodges*) liikmeks hakati võtma ka neid, kes ei olnud käsitöölised, eeskätt alamaadlikke, kes osalesid



Vabakäik. *a* vabakä[...] põrksidur: *1* põrk[...] põrkratas, *3* vedav [...] *4* vedru, *5* põrgi [...] põrkide abil kaasav[...] veetav põrkratas pöör[...] noole suunas koos ve[...] va rattaga kui üks terv[...] kui vedava ratta liiku[...] ne põrkratta suhtes a[...] lustub või lakkab, v[...] põrkratas liikumist j[...] kata; vedava põrkra[...] puhul kannab si[...] pöörlemist üle va[...] suunas; *b* vabakä[...] rullsidur: *1* välisra[...] rull, *3* siseratas, *4* ve[...] noole suunas pöörle[...] dav välisratas vee[...] rullid ratastevahe[...] ruumi ahenevasse [...] kus need kiild[...] välis- ja siseratas bl[...] ruvad ja pöörlevad [...] kui üks tervik; kui v[...] ratta liikumine sise[...] suhtes aeglustub või la[...] kab, veerevad rullid [...] gasi ja vabastavad si[...] ratta, mis võib liiku[...] jätkata; vedava sisera[...] puhul kannab si[...] pöörlemist üle va[...] suunas



Vabalülilised. *a* seit[...] rindlüliline *Paranas[...] des lacustris*, *b* ebak[...] heksarindlüliline *Par[...] tygocaris*



sümboo-

õpetuslikus tegevuses ja tõlgendasid pärimuslikke initsiatsioonirituaale kui sümboolset enesetäiustamise teed ning tõid v-sse rüütlipühenduse sugemeid (need olid *nn. accepted masons*). Selle ajajärgu mõjukaid tegelasi oli inglise õpetlane E. Ashmole (1617—92). Tänapäevase kuju sai v. Inglismaal, kui 24. VI 1717 Londoni loožid ühinesid Inglismaa suurloožiks, mida praeguseni käsitatakse kui ülemaailmset emalooži. 1723 avaldas pastor J. Anderson (1679—1738) v-e põhikirja «Book of Constitutions», mis sõnastas v-e õpetuslikud ja rituaalsed alused. Vanast v-st säilitati käsitöö- ja ehitusalane sümboolika (õpilase, selli ja meistri pühendusastmed; sirkel, vinkel, lood, kellu ja põll kui rituaalsed esemed), ristiusu dogmasid hakati sõnastama *deismi vaimus (Jumalat käsitati kui Universumi Ehitajat), rõhutades sallivust ja kõikide usupärimuste võrdsust. V. levis kiiresti ja oli juba 18. saj. II poolel muutunud ülemaailmseks, riikide poliitikat ja ideoloogiat mõjutavaks jõuks. V-e ilmne feodaalkorraning klerikalismivastane suunitlus ajendas selle keelustamise kat. maadel (paavst Clemens XII bulla *In Eminenti* 1738). Ka organisatsiooniliselt muutus v. keerulisemaks ja vähem ühtseks, vaimulike ja rüütliordude eeskujul tekkisid 33 ja 99 kõrgastmega suunad (nt. *Ancient and Accepted Scottish Rite, Memphis-Mishraïm Rite*) ning msg. v-elähedased filosoofiliste (*roosiristlased) ja otseste pol. taotlustega liikumised (*illuminaadid, *karbonaarid). V-e mõju püsis ja süvenes ka 19. saj., olles üha ilmsemalt kodanluse feodalismivastaste ja vab. taotluste väljenduseks; sellest johtuvalt kujunesid senise deistliku v-e raames ka ateistlikud ja pahempoolsed suunad (neid on järjekindlamalt esindanud Prantsuse loož *Grand Orient* ja selle siirded teistel maadel, nt. Itaalia *Grande Oriente*). V-e ühitamatust kiriku taotlustega on mitu korda rõhutanud kat. kirik (Leo XII entsüklika *Ubi Primum*, 1824, Gregorius XVI entsüklika *Mirari Vos*, 1832, Pius IX entsüklika *Quanta Cura*, 1864, Leo XIII entsüklika *Humanum Genus*, 1884) ning mitu monarhiat (Venemaal keelustati 1730 alguse saanud v. 1822; loožid taastati alles I maailmasõja eel). 20. saj. on v-evastased olnud kõik totalitaarsed režiimid (v. on säilinud ainult Kuubal). Pärast II maailmasõda on v. olnud mõjukas kui rahvusv. suhtlemise ja inimõiguste ideoloogia kujundaja. Olulised on v-elähedased heategevad rahvusv. org-d, nagu *Rotary International* ja *Lions* klubid. Pärast II Vatikani kirikukogu on kat. kirik muutunud v-e suhtes mööndvaks. Kommunistlike režiimide kokkuvarisemise järel on v. taastatud ka Ida-Euroopas. Rootsis on v. tegutsenud 1730. a-st, Soomes 1756—1822 ja a-st 1923. Eestis tegutses 1930. a-il rahvusv. looži *Le Droit Humain* tütarloož «Kalevipoeg» (selle juhte oli E. Hubel). 1. X 1993 teatas Eesti ajakirjandus Soome suurloožile alluva looži «Fööniks» nr. 1 tegevuse algusest. ◂

B: A. E. Waite. *A new Encyclopaedia of freemasonry*. New York, 1996.

va banque [ba'k] (pr), hasartmängus: panga (s. t. kogu mängusoleva summa) peale. • *Ülek* kõike kaalule pannes, hulljulgelt riskides.

vabaparras, mer laeva parda veepealne osa. V-a kõrguseks nimet. peateki ja veepinna vahelist kaugust. V-a väikseimat lubatud kõrgust tähistab laeva mõlemal pardal (küljel) keskkaare kohal asetsev lasti- ehk v-amärk, mis koosneb rõngast ja seda läbivast lastiveeliinile vastavast rõhtjoonest (nn. Plimsolli ketas) ning sellest vööri pool olevast lubatud süviste märgist. Viimane määrab v-a väikseima kõrguse aastaajast, sõidupiirkonnast ja merevee tihedusest olenevalt. — Lastimärk võeti kasutusele inglise poliitiku S. Plimsolli (1824—98) ettepanekul laevade ülelastimise vältimiseks. ▸

«Vaba Prantsusmaa» (pr *La France libre*), II maailmasõja ajal C. de Gaulle'i üleskutsel (18. VI 1940) tekkinud liikumine, mille eesmärk oli vabastada Prantsusmaa Saksa okupatsioonist; nimetati juulis 1942 «Võitlevaks Prantsusmaaks» (*La France combattante*). C. de Gaulle'i ja H. H. Giraud' juhtimisel ja pms. välismaale põgenenud prantslastest moodust. Prantsuse Vabad Relvajõud (*Forces françaises libres*) võitlesid Aafrikas, Indias ja Vaiksel ookeanil, «V. P.» pol. organ — sept. 1941 asut. Prantsuse Rahvuslik Komitee (*Comité national français*) — organiseeris vastupanuliikumist Prantsusmaal. «V. P.» keskused olid London ja Brazzaville. 3. VI 1943 moodustati Alžiiris Prantsuse Rahvuslik Vabastuskomitee (*Comité français de Libération nationale*), mis 3. VI 1944 nimetati Ajutiseks Valitsuseks (esimees C. de Gaulle). Vt. ka résistance.

vabapüss, laskespordis kasutatav täpsuspüss, kaliiber 6,5—8 mm. V-harjutustes lastakse 300 m kauguselt 3 asendist (lamades, põlvelt ja püsti) à 40 lasku 10-ringilisse märklehte (⌀ 1000 mm).

vabaradikaal, vaba *valentsiga keemiline osake, mis on valentsorbitaalil oleva paardumata elektroni tõttu paramagnetiline ja keemiliselt eriti aktiivne. Paardumata elektronide arvu järgi eristatakse mono-, di- ja polüradikaale. Laetud v-e nimet. ioonradikaalideks. Selle määratluse kohaselt on v-d ka mõningad stabiilsed molekulid (nt. O_2 ja NO). Keemilises füüsikas on käibel ka teistsugune määratlus: v. on keemiline osake, mis normaaltingimuste korral (toat° ja atmosfäärirõhk) on termodünaamiliselt ebastabiilne (iga paljudel alla millisekundi), kuid samal ajal füüsikaliselt stabiilne (dissotsiatsioonienergia ei ole null). V-d tekivad lähtemolekulidest elektromagnetilise kiirguse või kõrgenergeetiliste osakeste voo toimel, fotolüüsis ning kuumutamisel katalüsaatorite manulusel. Neid leidub põlemissaadustes ja madalatemperatuurilise plasma osisena, nad on ka paljude reaktsioonide vahesaadused. Mõningad mittevalentssidemetega v-d (nt. trifenüülradikaal) on resonantsstabilisatsiooni tõttu (*resonantsiteooria) suhteliselt püsivad. Looduses leidub v-e ohtrasti, neid on avastatud Päikesel jt. tähtedes, tähtedevahelises ruumis ja komeetides. Elusorganismides toimuvad nende (kinoonide, tsütokroomide, ergastatud klorofülli) kaasabil hingamine ja fotosüntees.

vabaradikaalreaktsioon, sama mis *homolüütiline reaktsioon.

vabariik, riigivalitsemisvorm, mille puhul kõrgemad riigivõimuorganid on valitavad või need moodustab parlament. V. tekkis antiikmaailmas vastandina *monarhiale ja oli kas dem. (valimisõigus kuulus kõigile vabadele kodanikele) või aristokraatlik (võim kuulus pärilikule privilegeeritud vähemusele). Feodaalajal kujunes linnv-ks mõni tugeva majandusega tööstus- ja kaubanduskeskus (Veneetsia, Firenze, Novgorod, Pihkva). Nüüdisaja v-d on kas parlamentaarsed või presidentaalsed. Parlamentaarne v. rajaneb parlamendi võimu ülimuslikkusel. President täidab pms. esindusfunktsiooni ja normaalseis oludes puudub tal seadusandlik pädevus. Valitsus vastutab parlamendi ees ja tal peab olema parlamendi usaldus. Valitsuse juhiks saab tavaliselt parlamendivalimised võitnud partei liider. Tüüpiline parlamentaarne v. on 1992. a. põhiseaduse järgi Eesti V. Presidentaalses v-s on kõrgeim võim koondunud parlamendist sõltumatu presidendi kätte, kel on parlamendi kõrval seadusandlik pädevus ja kes mõnes riigis (nt. USA-s) on ka valitsuse juht. Valitsus moodustatakse parlamendiväliselt ja ta ei vastuta parlamendi ees.

Vabariiklik Geeni- ja Rakutehnoloogia Biokeskus, a-st 1994 Eesti Biokeskus, lüh. EBK, uurimisinstituut, mis on asut. 1986 Eesti TA juurde, a-st 1995 kuulub haridusmin-i haldusalasse. Koostöös TÜ molekulaar- ja rakubioloogia inst-ga teeb EBK geeni- ja rakubioloogia- ning molekulaarse meditsiini alaseid fundamentaal- ja rakendusuuringuid (geeniekspressiivsus, genoomi ja geenide struktuur, talitlus ja evolutsioon, kasvajate bioloogia, geeniteraapia, geenitehnoloogia rakendus keskkonnakaitses). 1. I 1997 oli EBK-s 50 töötajat, dir. on a-st 1986 R. Villems.

Vabariiklik Koorijuhtide Segakoor, lüh. VKS, Eesti Kooriühingu juures tegutsev koor; asut. 1958 Pärnus koorijuhtide suvekursustel, asutajad G. Ernesaks ja J. Variste. VKS-i on juhatanud peaaegu kõik Eesti silmapaistvaimad koorijuhid, lauljaid on u. 60. Lauldakse eesti heliloojate loodut. Koor on esinenud ka Lätis, Leedus, Armeenias, Soomes, Bulgaarias, Ungaris ja Poolas.

Vabariiklik Partei (ingl *Republican Party*), USA teine tähtsaim partei (*Demokraatliku Partei kõrval). Tekkis orjuse laienemise vastase rahvaliikumisena 1854; tugines põhil. põhjaosariikidele. 1856. a. valimistes osales juba parteina, 1860 toetas A. Lincolni, kelle valimine presidendiks põhjustas kodusõja puhkemise. Peale orjuse kaotamise pidas V. P. oluliseks riigi kui terviku huve (välismaa kaupade eest makstava tolli tõstmine, tugev rahandus). Kodusõjas saavutatud võit muutis V-u P. USA peamiseks pol. jõuks. A-ni 1913 suutis presidenditooli võita vaid üks demokraat — G. Cleveland [1885—89, 1893—97]. V. P-d hakati nimetama GOP-ks — *Grand old Party*'ks — ning ta muutus konservatiivsemaks. V. P-st eraldusid liberaalsed vabariiklased, 1912 asutati end. vabariiklasest presidendi T. Roosevelti [1901—09] juhtimisel Progressiivne Partei. Lõhenemine põhjustas 1912. a. presidendivalimistel kaotuse. 1921—33 olid presidentideks vabariiklased, kuid majanduskriis põhjustas uue lüüasaamise, enamuse minetamise Kongressis. Pärast II maailmasõda taastas partei oma positsiooni, seda eriti D. D. Eisenhoweri [1953—61] ja R. Reagani võimuloleku ajal [1981—89]. G. Bush oli esimene vabariiklasest asepresident, kes valiti ka presidendiks [1989—93]. V. P-d toetavad pms. suurema sissetulekuga ja kõrgemalt haritud ameeriklased kirdeosariikide tööstus- ja lääneosariikide põllum-piirkondades. V. P-d seostatakse enam suurettevõtjatega ning pigem anglosaksi päritolu valgetega kui etniliste ja usuliste vähemusrühmadega. Tänapäeval toetab V. P. osariikide õiguste laiendamist ja aktiivset välispoliitikat. V-u P. embleem kujutab elevanti.

vabariiklik õigekeelsuskomisjon, *õigekeelsuskomisjon.

Vabarna, Anne (21. XII 1877 Võporsova k. Värska läh. — 7. XII 1964 Värska kn.), tuntuim setu rahvalaulik. Oli andekas improviseerija (loonud palju laule). Temalt on kirja pandud rohkesti rahvalaule, muinasjutte, rahvaviise, -mänge ja -kombeid. V. on esinenud mitmel pool Eestis, Helsingis (1931) ja Moskvas (1947). 1995 ilmus Kuopios V. loodud setu eepos «Peko» (7982 värssi; toim-d P. Hagu (s. 1946) ja S. Suhonen). Mälestuskivi *Tonja k-s.

vabasadam, sadam või selle osa, kus on kehtestatud tolli erirežiim. V-sse saab kaupu tollivabalt sisse tuua ning neid seal ladustada, välja panna, ümber pakkida ja puhastada. Ka saab v-st kaupu tollivabalt reeksportida ning sõlmida seal hulgikaubanduslepinguid ja laenutehinguid. Muust alast on v. eraldatud ja tolliametnike valve all. Eri liiki v. on *porto franko*, seal võib sisseveetud kaupa ka töödelda. — Esimene v. asutati Itaalias Livornos 1547. 19. saj., kui rahvusv. kaubandus kiiresti arenes, asutati Hamburgi (1832), Genova (1876) ja Trieste (1891) v. USA-s avati New Yorgi v. 1937. Maailma suurimad v-d on Hamburg, Rotterdam, Liverpool, Southampton, Hongkong ja Singapur.

vabasti, *tehn* seadis, mis vabastab vinnastatud mehhanismi riivistusest. V. rakendub inimtoimel (nt. käsiv., sh. puute-, tõmbe-, nupp- jms. v.) või inimese osaluseta (automaatv.). Eriti mitmekesised on elektriliste võimsus- ja kaitselülitite ajameisse kuuluvad, lüliti automaatseks väljalülitamiseks ettenähtud elektromehaanilised, pneumaatilised jm. v-d, mis võivad reageerida lüliti juhtimissüsteemist tulevale käsusignaalile (distants- või kaugjuhitav v.), v-le endale kohapeal toimivale liigvoolule (liigkoormusv., lühisvooluv.), alapingele (alapingev.) vm. välistoimele. Kohapealse toime korral võib v. rakenduda hetkeliselt (nt. elektromagnetiline hetkv.) või ajalise viitega (nt. bimetall-, kell- jms. v.), kusjuures nii rakendumist põhjustava suuruse väärtus kui ka rakendumiskestus võib olla reguleeritav (sätestatav v.). V-te hulka kuuluvad ka relvade jms. päästikud. — Esimesteks v-teks võib lugeda pealeaste-, puute- jms. v-eid, mis võeti kasutusele 35—50 tuh. aasta eest esimestes inimese loodud automaatmehhanismides — vinnastusest vabastumisel sulguvates ulukipüünistes.

vaba stiil, ka harmoonilis-lineaarne kontrapunkt, *muus* *kontrapunkti reegleid vabalt järgiv heliloomingumeetod; põhineb *mažoor-minoorsüsteemil ja on iseloomulik hilisemale polüfoonilisele instrumentaalmuusikale, eriti J. S. Bachi ja G. F. Händeli loomingule. Vt. ka range stiil.

vabastusteoloogia (ingl *liberation theology*), usuliikumine, mis tekkis 1960. a-te keskel Lad-Am-s katoliikluse pinnal ja on püüdnud ühitada ristiusu lunastusekäsitust marksismiga (v. õpetuse peamisi arendajaid on olnud peruulane G. Gutiérrez, s. 1928). V. järgi tähendab lunastuse otsimine eeskätt osalemist rev. liikumises, võitlust ekspluateerimise, pol. rõhumise, ebavõrdsuse, rassismi ja naiste alavääristamise vastu. V. on levinud pms. kolmanda maailma maadel.

vabatahtlik, voluntäär, *sõj* omal soovil relvajõududesse astunud kodanik. Eesti kaitsejõududes on v-u õigused ja kohustused ning sõjaväeteenistusest vabastamise kord ühtlustatud sundaega teenivate kodanike omadega. — Laiemas täh-s on v. iga isik, kes võtab millestki osa ilma kohustuseta.

vabatalupoeg, feodalismiaja talupoeg, kelle talul ei lasunud maa- ega mõisahärra kasuks koormisi ega andameid. Põhimõtteliselt sarnanes vabatalu lääni-



... vabaõhumuu- ... talu. 19. ...

mõisaga, ainult tal polnud maahärruslikke õigusi ega sõltuvaid talupoegi. Maa kuulus v-le omandiõiguse või mingi (hrl. alama) lääniõiguse alusel ning ta ei olnud kellestki isiklikult sõltuv ega sunnismaine. Liivimaal nimetati v-i m a a v a b a d e k s; ühel osal neist lasus nagu vasallidelgi sõjaväeteenistuskohustus, mida nad tavaliselt sooritasid kergelt relvastatud ratsanikena, teine osa maksis r e k o g n i t s i o o n i - h i n n u s t (kindla suurusega maksu, tavaliselt rahas, kuid vahel ka loonuses) või kandis ühtlasi sõjaväeteenistus- või käskjalakohustust. Maavaba seisund ei välistanud tingimata igasuguseid makse või andameid, kuid maavabal oli läänikiri ning ta polnud ühegi vasalli sõltlane. Maavabu oli vähe ning nende arv kahanes eriti 16.—17. saj., kui ilmselt hakati kasutama palgasõjaväge. 17. saj. lõpuks kadusid nad täiesti. Kõik Liivimaa v-d ei olnud maavaba seisundis, s. t. nad ei olnud isiklikult vabad ja maa külge kinnistamata. Osa v-i ainult lunastas kindla suurusega rahamaksu v a b a r a h a (või 17.—18. saj. ka viljamaksu) eest välja kõik adratalupoja tavalised koormised või osa neist. Selliste v-de arv suurenes 16. saj. alguses, 17. saj. lõpus ei erinenud nad õiguslikult enam adratalupoegadest: nad olid samuti sunnismaised ja pärisorised. Osa v-i oli adratalupoja koormistest vabastatud mõne ameti või kohustuse eest (kupjad, vardjad, kiltrid, möldrid, kõrtsmikud, osa käsitöölisi, nt. seppi). Sellistel juhtudel võis vaba (s. t. adratalupoja koormistest vabastatud) olla ainult osa talu.

vaba tee pikkus, *füüs* gaasiosakese (nt. aatomi, molekuli) kahe järjestikuse põrke vahel praktiliselt ühtlaselt ja sirgjooneliselt läbitava vahemaa pikkus. Gaaside kineetilise teooria kohaselt on keskm. v. t. p. pöördvõrdeline gaasi tiheduse ja põrke *ristlõikega. — V. t. p. on rakendatav ka üksteist nõrgalt mõjutavate osakeste süsteemide juhule (nt. elektrongaasile metallides).



... Vabbe: Kohvikus ...

vabaturutehing, rahapoliitikas tähtsaim rahapakkumistehing: keskpank müüb või ostab rahaturul riigi lühiajalisi väärtpabereid. Enamasti müüakse neid tingimusel, et müüja nad kokkulepitud ajal ja hinnaga tagasi ostab (laen väärtpaberite tagatisel). Tagasiostuleping on väga lühiajaline. Üleöö-tagasiostulepingu puhul kohustub müüja väärtpaberid tagasi ostma järgmisel päeval; kui ostetakse hiljem, on tegemist tähtajalise tagasiostulepinguga. Tagasiostulepinguga vormistatud laenu pealt maksab laenuvõtja intressi väärtpaberite ostu- ja müügihinna vahena.

vabavärss (pr *vers libre*), *kirj* värsisüsteem, mille puhul värsirütmi ei korrastata ühegi püsiva, kogu luuletust läbiva põhimõtte järgi; rütmistavalt võivad toimida rõhkude korrastus, häälikukordus (alliteratsioon, assonants), sõnade morfoloogiline sarnasus ning süntaktiline ja intonatsiooniline parallelism. Luuletus liigendub erineva pikkusega värssideks ning vabastroofideks, laululiste intonatsiooni asendab kõneline, rütmi ega korrapärast stroofikat enamasti pole. — Eeldusteks mitme 18. saj. poeedi (F. G. Klopstocki, J. W. von Goethe, W. Blake'i) vabarütmiline luule, sai v. maailmakirjanduses mõjukaks eeskätt W. Whitmani ja prantsuse luuletajate (A. Rimbaud') loomingus; rohkesti hakati seda viljelema 20. saj. Eesti v-i algatajaks peetakse K. J. Petersoni; 20. saj. alguses kasutasid seda A. Haava, E. Enno, eeskujuandvalt eriti G. Suits, hiljem J. Vares ja J. Sütiste; 1960. a-te luules muutus v. üldiseks.

vabaõhumaal, *pleenärmaal.

vabaõhumuuseum, muuseum, mille ülesanne on säilitada ja eksponeerida vanu ehitisi — talu- ja mõisahooneid, linnaelamuid, töökodasid, kirikuid jms. — koos juurdekuuluva tarbevaraga, et anda võimalikult tõetruu pilt endisaegsest elust. V-des demonstreeritakse rahvatantse ja -pidustusi, vana käsitööd jms. V-e hakati asutama 19. saj. lõpus Skandinaavias (*Skansen), sealt levis nende rajamise idee järk-järgult kogu Euroopasse. Pärast II maailmasõda on v-e asut. eriti rohkesti. Tuntud v-d on Stockholmis Skansen (asut. 1891), Oslos Bygdøy (1897), Norras Lillehammeris *Sandvigske Samlinger* (1887), Kopenhaageni läh. Lyngbys *Frilandsmuseet* (1901), Helsingis Seurasaari v. (1909), Hollandis Arnhemi v. (1912), Riia läh. Läti Etnograafiline V. (1924), Bukarestis *Muzeul satului* (1936), Tallinnas Eesti V. (1957) ja Kaunase läh. Rumšiškėses Leedu Rahva Olustikumuuseum (1966).

Vabbe, Ado (õieti Adolf) (19. III 1892 Tapa — 20. IV 1961 Tartu), eesti maalikunstnik ja graafik, prof. (1938). Maalis 1908—10 Riias dekoratsioone, õppis 1911—13 Münchenis A. Azbè kunstikoolis, töötas 1915—16 Moskvas, asus 1917 Petrogradi, oli a-st 1917 joonistusõpetaja Narvas ja Tallinnas. Tegi 1913—14 õppereisi Itaaliasse, 1922 Dresdeni, 1924 Pariisi, 1929 Hispaaniasse. Osales «Pallase» asutamises, oli 1919—40 samas maaliateljee juhataja ja 1926—29 dir., 1940—41 K. Mäe nim. Riigi Kõrgema Kunstikooli õppejõud, 1944—50 Tartu Riikliku Kunstiinst-i graafikateaduskonna dekaan, 1953—56 ENSV Kunstifondi graafika-eksperimentaalateljee juhataja. Mõjutatuna ekspressionismist ja V. Kandinsky loomingust ning tutvunud vene kubistide, futuristide ja suprematistide loominguga, tõi V. eesti kunsti uusi, sh. futuristlikke sugemeid (õlimaalid «Kohvikus» ja «Itaalia», mõlemad 1918, akvarellid «Arlekiin» ja «Seine'i jõgi», mõlemad 1924). Taidurlik improvisatsiooniline joonekäsitlus ja pinnarütm ilmneb eriti linoollõikemapis «Lõiked» (1920), «Siuru» II albumi (1918) ja G. Suitsu «Lapse sünni» ill-des (1922) ning eksliibristes. 1920. a-te keskpaiku muutus V. loo-

ning realistlikumaks («Interjöör», 1923; «Natüürmort», 1927 ja 1930). 1930. a-il said iseloomulikuks värske koloriit ja impressionismi kalduv vaheldusrikka faktuuriga käsitluslaad («Väike Taevaskoda», 1934; «Tööliste miiting», 1937; «Pargis», 1940; «Maastik järvega», 1943; «Piimamüüja», 1953). Graafikuna on V. huvitavat loonud *unikaattrüki alal («Neegritar», «Ratsanik», 1945).
B: E. Pihlak, R. Varblane. *Ado Vabbe*. Tln., 1993; H. Üprus. *Päikesemängud*. Tln., 1976. ▲

vabrikuinspektor, *tööinspektor.

Wackenroder [*vakenro:der*], Wilhem Heinrich (13. VII 1773 — 13. II 1798), saksa kirjanik. Tema teosed «Kunsti armastava kloostrivenna südamepuistamised» (1797) ja «Fantaasiad kunsti üle» (1799; mõlemad koos L. Tieckiga), mis sisaldavad arutlusi kunsti ja muusika üle ning lühinovelle, on oluliselt mõjutanud saksa romantismi esteetika kujunemist.

Václav IV [*va:ts-*], Wenzel (26. II 1361 — 16. VIII 1419), Tšehhi kuningas 1378—1419, Saksa-Rooma riigi kuningas 1378—1400, Karl IV poeg. V-i ajal nõrgenes Tšehhis kuningavõim ja tugevnes feodaalide mõjuvõim (kuninganõukogu asutamine 1396). Saksa troonilt kukutasid ta 1400 kuurvürstid. V. toetas algul J. Husi ja hussiitide tegevust, hiljem ühines nendevastase liiduga.

Waco [*ueikəu*], linn USA-s Texases Brazose jõe ääres, Dallasest lõunas; 104 000 el. (1990). Suure põllumpiirkonna (puuvillapõõsas, nisu, piimakari) kaubanduskeskus (sh. puuvillaturg), mnt- ja rdt-sõlm. Rehvi-, klaasi-, mööbli-, tsemendi-, ravimi-, asbesti-, paberi- ja toiduainetööstus (sh. liha- ja piimasaadused); rdt-töökojad. Baylori ülikool (asut. 1845, Texase vanim). Linna läh. James Connally lennuväebaas. W. asutati 1849, linna õigused a-st 1856.

vadak, piimast pärast kaseiini eraldamist järelejääv vedelik, piimatööstuse kõrvaltoode, mida saadakse kohupiima, juustu, piimavalgu kontsentraadi vms. tootmisel. V-s on 4,5—7,5 % kuivainet, sh. valku (0,7—0,9 %), B- ja C-vitamiini ning fermente. Temast valmistatakse pms. v-upulbrit ja -kontsentraati, mida kasut. leiva- ja kondiitritööstuses (toiteväärtust suurendava lisandina). V-t ja v-upulbrit tarvit. ka põllum-s (loomasöödana).

Waddington [*uodiŋtən*], Conrad Hal (8. XI 1905 — 26. IX 1975), inglise bioloog (embrüoloog ja geneetik). Oli a-st 1946 Edinburgh's loomageneetika prof., 1961—67 Rahvusv. Bioloogiateaduste Liidu president. Uurimusi evolutsioonilise geneetika, embrüoloogia ja teoreetilise bioloogia alalt. **T:** *The nature of life* (1961), *New patterns in genetics and development* (1962).

vademeekum (<lad *vade mecum* 'käi minuga'), teatmeid ja nõuandeid sisaldav taskuraamat.

vader, ristivanem, lapse sünni registreerimise tunnistaja. Ristiusu kirikus on v. lapse ristitaja, kes peab vastutama lapse usulise kasvatamise eest. Varaseim teade v-te kohta pärineb 3. saj-st. Ristiusu kombe kohaselt oli v-eid kolm (tüdrukul kaks ristiema ja üks ristiisa, poisil kaks ristiisa ja üks ristiema). Eesti rahvakombestikus oli v-te arv piiramata (mida enam, seda uhkem). V-ks ei võinud olla rase, imiku ema ega lapsega tüdruk; ühe lapse v-eiks ei tohtinud olla pruut-peig, abielupaar, isa-poeg, ema-tütar (lubatud oli ema-poeg, isa-tütar). V-ks kutsuti sugukonna tuntuimad ja jõukaimad, sest v-tel oli kohustusi (varrudel hambaraha, leeritamisel kingitused, orbude puhul pulmade korraldamine ja kaasavara andmine). Varrudel olid v-d keksed tegelased.

Vader, Artur (26. II 1920 Ljozna mk., Vitsebski kub. — 25. V 1978 Tallinn), EKP tegelane. A-st 1943 NLKP liige. Lõpetas 1954 NLKP KK Kõrgema Parteikooli. Oli a-st 1948 parteitöötaja, 1952—59 EKP Tallinna Linnakomitee sekretär, 1964—70 EKP KK II sekretär ning 1970—78 ENSV Ülemnõukogu Presiidiumi esimees ja NSVL Ülemnõukogu Presiidiumi esimehe asetäitja. 1966—71 NLKP KK liikmeknd., a-st 1971 liige, a-st 1964 EKP KK ja büroo liige.

vadi (ar), kuiv või ajutise veevooluga, hrl. järskude veerudega org pms. Põhja-Aafrika ja Araabia poolsaare kõrbealadel. Paljud v-d on osalt täitunud tuiskliivaga. V-sid peetakse nüüdisaegsest niiskema kliimaga ajal (nt. pleistotseenis) voolanud jõgede jäänukorgudeks või harvade paduvihmade tagajärjel vallandunud ajutise tormaka vooluvee uuristatud pinnavormideks. Vt. ka kriik, uzboi.

Vadi, küla Avinurme v-s Avijõe alamjooksul Avinurme—Lohusuu mnt. ääres; 74 el. (1996). Külas asub V. põllum-ühistu keskus, jõe ääres on 12.—13. saj. vadjapäraseid kääpaid (AKM). — Esmamaining 1599 (*Wadey*). Varem oli V. Avinurme piirkonna puutööndusе keskusi: valmistati kala-, kapsa-, kurgi- ja võitünne ning tünnivitsu tsemenditehastele. A-st 1977 kuulub V. piiresse ka mõni kilomeeter edelas asuv Kärasi.


V. Vadi

Vadi, Voldemar (25. II 1891 Kooraste v. — 5. XI 1951 Tartu), eesti sisearst ja balneoloog, meditsiinidr. (1924), prof. (1934), ENSV TA akad. (1946), NSVL MA k-liige (1945). Lõpetas 1918 Tartu ülikooli, oli a-st 1925 sealsamas hospitaalsisehaiguste kliiniku juhataja, a-st 1944 TRÜ sisehaiguste kateedri juhataja. Täiendas end mitmel pool Euroopas. Oli 1937—40 TÜ ja 1944—46 TRÜ arstiteaduskonna dekaan. Uurimusi pms. tuberkuloosihaigete organismi immuunsuse ning reuma ja tuberkuloosi ravi ja profülaktika kohta. Põhjendas teaduslikult Eesti meremudade ravitoime. **T:** *Kopsutuberkuloosi areng ja kliinilised vormid* (1929), *Eesti tervismuda* (1947). ▶

vadja keel, läänemeresoome keelte lõunarühma kuuluv hääbuv keel, eesti keele lähim sugulaskeel; mõnikümmend kõnelejat Venemaal Leningradi obl-s kolmes Luuga (Lauga) jõe suudmealast idas paiknevas külas. Murdeid neli: idavadja, läänevadja, Kukkuzi ja kreevini murre; kaks esimest nn. pärisvadja murded. Viimased v. k-e kõnelejad räägivad läänevadja Vaipoole murrakuid. V. k-e olulisimad iseärasused on *õ sage esinemine* (*kõlmõd* 'kolm'), *k* asemel eesvokaali ees *tš* (*tšentšä* 'king'), *hs* esinemine *ps* ja *ks* asemel (*ühsi lahsi* 'üks laps'), *st* asemel *ss* (*mussa* 'must') ning sise- ja lõpukao puudumine. Idavadja murdeis oli säilinud muis läänemeresoome keelis üldiselt kadunud sõnalõpuline *k (*annag* 'anna', *tullag* 'tulla'). Kukkuzis oli *t i* ja *ü* ees muutunud *ťś*-ks (*ťśina* 'tina', *ťśüttö* 'tüdruk'), kuid puudusid *õ* ja *tš*. Vanimad kirjamälestised pärinevad 18. saj. lõpust.

vadjalased, läänemeresoome rahvas, Ingerimaa põliselanikud; esmamaining kirjalikes allikates 1069. Nende asuala ulatus II a-tuh. alguses Virumaa idaosast ja Peipsist u. Ižora jõeni. V-d jagunesid sel ajal kultuurilt kahte rühma: põhjapoolsete v-te (Novgorodi kroonikates *tšud*) alalt on leitud kivikattega maahaudu (leidudeks iseloomulikud naiste rinnaehted), lõunapoolsete v-te (Novgorodi kroonikates *vod*) kultuuris oli tugev Novgorodi mõju, nende kalmed olid kääpad ja *žalnikud. Põhjapoolsetest hõimudest kujunes vadja rahvas, lõunapoolsed venestusid keskajal. Alutaguse lõunaosas (*Jõuga) asunud lõunav-test kujunesid kakskeelsed Iisaku eestlased ehk poluvertsikud. Enamik lõunav-te alu ühendati 12. saj. Novgorodiga, põhjav-d säilitasid autonoomia 13. saj-ni. 15. saj. lõpus nimetati Novgorodimaa loodepoolne haldusala Vadja viiendikuks. 1848 oli v-i üle 5000, 1989. a. u. 60 (neist oskas vadja keelt 30). Vt. ka kreevinid.
B: P. Ariste. *Vadjalane kätkist kalmuni*. Tln., 1974;



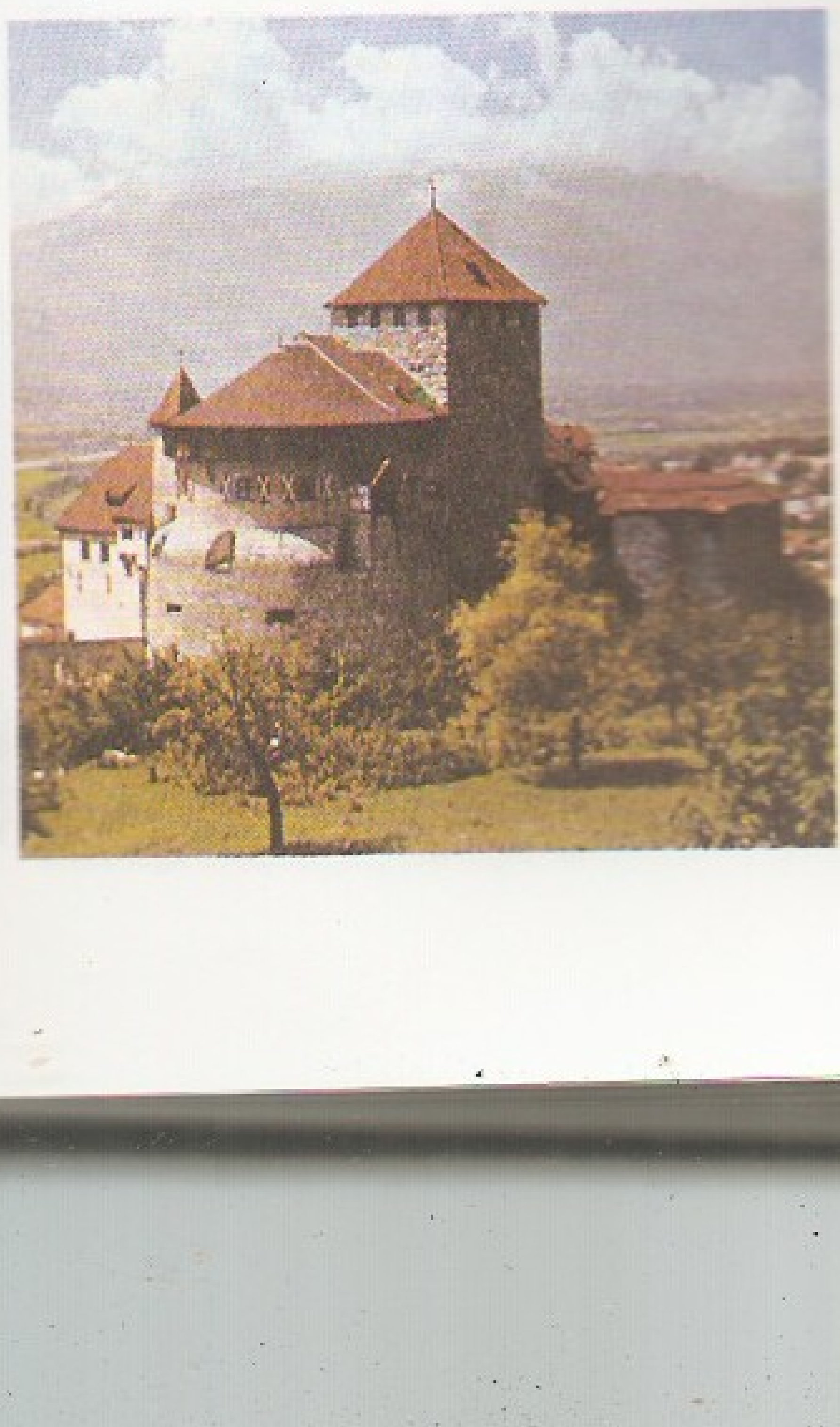
Vadjapärased kalmed Eestis 9.—16. sajandil. Tln., 1993; *Vene impeeriumi rahvaste punane raamat.* Tln., 1993.

Vad Medani, W a d M a d a n i, linn Sudaanis Sinise Niiluse vasakul kaldal; 149 000 el. (1985). Keskregiooni haldus- ja Al Jazira niisutuspiirkonna kaubanduskeskus, tähtis liiklussõlm (rdt-d ja mnt-d, jõesadam). Puuvillapuhastusvabrikud, alumiiniumi-, tubaka-, paberi-, keemia- ja toiduainetööstus. Al Jazira ülikool (asut. 1975).

Vadodara, end. nimi B a r o d a, linn Indias Gujarati osariigis; 1 031 000 el. (1991). Rdt-sõlm ja tähtsa puuvillakasvatuspiirkonna keskus, India suurimaid puuvillatööstuslinnu; metalli-, keemia-, tuletiku-, tsemendi-, tubaka- ja ravimitööstus, riigi suurim naftatöötlustehas; kunstkäsitöö. Ülikool (asut. 1949), idakeelte inst. (1915). Vanimad ehitusmälestised on Markapura loss, hinduismi templid ja väravad.

vadoosne vesi (<lad *vadosus* 'madal'), maakoore *aeratsioonivööndis olev vaba või seotud vesi, liigub raskusjõu või pindpinevuse toimel (*kapillaarvesi). Moodustub pms. maasse imbunud sademete veest.

Vadstena [*va:dste:na*], linn Rootsis Östergötlandi läänis Vätterni järve idakaldal; 7700 el. (1995). Kaubandus-, käsitöö- (pitsid) ja turismilinn. Linnas on palju ehitusmälestisi ja osaliselt keskajast pärinev tänavastik. V-s rajati Püha Birgitta Ordu. Selle gooti stiilis kloostrist (1368—84, põhil. valmis 1430) on säilinud kolmelööviline kodakirik ja põhjatiiva hooned. V. kindlustatud loss (1545) on renessanss-stiilis. Linnas asub Rootsi vanim säilinud raekoda (u. 1570; tornikiiver 1728). — V. tekkis Püha Birgitta kloostri (tegutses 1368—1595) ümber, linna õigused a-st 1400. Oli kloostri sulgemiseni tähtis vaimulik, kaubandus- ja kultuurikeskus. V. klooster oli *Pirita kloostri emaklooster.



vadžrajaana (<sanskr *vadžra* 'teemant'; välk; sõjanui'), m a n t r a j a a n a, t a n t r a j a a n a, b u d i s t l i k t a n t r i s m, *mahajaana vorme. Sageli peetakse teda ka *hinajaana ja mahajaana kõrval budismi kolmandaks koolkonnaks. V. kujunes budismis eraldi vooluks I a-tuh. keskel ja on enim tuntud Tiibeti budismi kaudu. Erinevalt teistest koolkondadest, mis õpetavad paljusid taassünde kestvat ärkamisteed, taotlevad v. pooldajad (järgides *bodhisatvaks saamise teed) nirvaanasse jõudmist ühe elu vältel. Selleks rakendavad väikestesse rühmadesse koondunud õpilased guru juhtimisel keerulist joogameditatsiooni (*tantrism). V. on loonud eripärase, palju üleloomulikke olendeid hõlmava mütoloogilise maailmakäsituse; austatakse erikujulisi *budasid (nt. Vadžrasattvat 'vadžraolendit') ja bodhisatvasid (Vadžradharat 'vadžrakandjat', Vadžrapanit 'vadžrat hoidvat kätt') ning jumalustatakse ajaloolisi isikuid.

Vaduz [*vadu:ts*], Liechtensteini pealinn; 5000 el. (1995). Asub Reini orus Rätikoni mäeahelikku jalamil. Kaubandus- ja rahanduslinn; aparaadi-, tekstiili- ja veinitööstus, linna läh. asub ainulaadne portselanhammaste vabrik, ümbruses on aiad ja viinapuuistandused. Tähtsaim ehitusmälestis on vürstiloss (rajatud 9. saj., ümber ehit. 1342 ja 1523—26, uuendatud 1905—12), seal paikneb rikkalik keskaja relva-, keraamika-, vaiba- ja mööblikogu. Riiklik kunstimuuseum sisaldab maailma üht rikkalikemat maalikogu; postimuuseum. V. on turismilinn.

vaeghääldus, sama mis *häälduspuuded.

vaegkirjutamine, sama mis *kirjutamispuuded.

vaegkuulmine, k u u l m i s n õ r k u s, kuulmine, mille puhul kuulmisteravus on nõrgenenud (ei kuulda 40—80 dB). V. raskendab suhtlemist. Kuulmist saab parandada *kuuldeaparaadiga. Eestis õpetatakse vaegkuuljaid Tartu 1. Eriinternaatkoolis.

vaegkõne, sama mis *kõnepuuded.

vaegnägemine, v a e g n ä g e v u s, nõrk nägevus, mille korral mõlema või paremini nägeva silma prillide või kontaktläätsedega korrigeeritud *nägemisteravus on 0,3—0,04 või vaateväli kontsentriliselt ahenenud 30—20°-ni. V. on kaasasündinud või tekkinud haiguse või trauma tagajärjel. V-se sagedaimaid põhjusi on *silma refraktsiooni vead. V. raskendab teabe saamist, seetõttu vajatakse abivahendeid (*nägemishäired). Vaegnägijaid lapsi õpetatakse Tartu 2. Eriinternaatkoolis (annab keskhariduse ja kutse). Eripedagoogikas nimet. v-t n õ r k u s e k s.

vaegpingus, sama mis *hüpotoonia.

vaegsoojumus, sama mis *hüpotermia.

vaegsuhkruveresus, sama mis *hüpoglükeemia.

vaegtoitumus, sama mis *hüpotroofia.

Vaeküla, küla Sõmeru v-s Tallinna—Narva rdt-st lõunas V. rdtj-a (9 km Rakverest idas) juures; 349 el. (1995). V. koolis (asut. 1959 V. internaatkoolina) õpivad vaimse alaarenguga või puuetega lapsed. Asulas on ka algkool. Esmamainimine «Taani hindamisraamatus» (Wåkale), 1532 rajati mõis (Waykuell), algne küla kaotati 18. saj. II poolel. V-s on tegutsenud mitu põllum-õppeasutust: 1930—44 V. Tööjuhatajate Kool ja V. Põllutöökool, 1937—44 V. Karjatalitajate Kool, 1944—59 V. Põllum-e Mehhaniseerimise Tehnikum (viidi 1959 Tihemetsa) ja selle juures 1944—47 V. Mehhaniseerimise Kool (viidi Orinasse, nüüd Paide kutsekeskkooli Järva-Jaani osk.).

Vaemla, küla Käina v-s, 2 km Käinast idas Suuremõisa mnt. ääres; 78 el. (1996). V-s on villaveski, a-st 1992 töötleb ja valmistab villaseid esemeid as. «Hiiu Vill». V. mõisaansamblist on säilinud 250 m pikkune hobukastaniallee ja vabakujuline park (5,8 ha), pargis on J. Köleri (Hiiumaal 1863 maalides elas

V-s) mälestusmärk (1981, R. Rannast). — Esmamaining külana 1453 (*Waymonen*), 4 adramaa suuruse vakusena 1564 (*Wayndel*) ja mõisana (*Waimel*) 1598. V-s on sündinud A. Velmet. — Keskajal oli alates a-st 1254 piiskopi ja ordu Hiiumaa valduste piiriks V. lahte suubuv V. jõgi; pikkus 14 km, jõgikond 73,1 km². — V. laht, idas *Õunaku lahte avanev madal meresopp Kassari kirderanniku (Vesimaa poolsaar) ja Hiiumaa vahel. Läänes on lahel 1,5 km pikkune Laisma tammtee (valmis 1864). Sillaava kaudu ühendus Käina lahega.



Vaeküla mõisa häärberi maja

vaenukägu, toonetutt (*Upupa epops*), siniraaliste seltsi vaenukägulaste (*Upupidae*) sgk-a ainus liik. Levila paikneb Kesk-, Ida- ja Lõuna-Euroopas, Kesk- ja Lõuna-Aasias ja kogu Aafrikas (mõnes süsteemis on Aafrika isendeid käsitletud omaette liigina — *U. africana*). Elutseb põõsasniidul, loopealsel, pargimaastikus ja hõredas metsatukas, harvemini asulas. Keresulestik on pruunikasoranž, tiivad kontrastselt musta-valgevöödilised; peas oranž mustaservaline kuklale liibuv tutt, mida erutusseisundis tõstab lehvikjalt. Emas- ja isaslind on väliselt sarnased; mass u. 70 g. Nokk on pikk ja veidi allapoole kõver. Häälitseb kõmisevalt: up-up-up. Pesitseb puuõõnsustes, kivihunnikuis, järsakute urgetes, mahajäetud hooneis jm.; kurnas 5—7 muna, haudevältus 17 päeva, pojad viibivad pesas 3—4 nädalat. Sööb suuri putukaid ja nende vastseid, keda hangib maapinnal kõndides. Eestis haruldane pesitseja. ▶

vaenuköis, ka vainuköis, vaklade mitmekihiline rännukolonn ehk kobarahel; pikkus küünib 3—4 (harva 15) m-ni ja laius 10—15 cm-ni. V. on omane pms. *vaenusääsele. V-na liiguvad hrl. niiskes metsas kõdunevate lehtede vahel elavad vaglad tuhandete kaupa koondununa toitu või sobivat nukkumiskohta otsides. Rahvapärimuste järgi tähendab v. sõda, nälga või ikaldust; on usutud, et kes v-e sõrmega lahti harutab või katkestab, saab õnnelikuks ja omandab ravitsemisvõime.

vaenusääsk (*Sciara militaris*), kahetiivaline putukas leinasääsklaste (*Sciaridae*) sgk-st; pikkus 3—4,5 mm. Selle kõikjal Euraasias elutseva musta sääse emastel on kaks kollast küljevööti. Kuni 7 mm pikkused vaglad söövad kõdunevaid lehti ja seeni, elavad mahalangenud puude koore all ja lagunevates juurviljades. Toidu vähesuse korral sooritavad vastsed rändeid, moodustades *vaenuköie.

vaeras (*Melanitta*), Holarktise tundra ja taigavööndi u. rongasuuruste sukelpartide perekond; 3 liiki (mõnes süsteemis 5). Sulestik on üleni tuhmmust või tumepruun, valget on napilt tiibadel või peas. Pesitsuspaigad on rannikul, rannikulähedastel saartel ja suurtel sisemaajärvedel. Pesa paikneb veepiirist kaugemal põõsaste varjus, kivide vahel või rohustus; kurnas 5—8 muna, haudevältus 4 nädalat. Toit on ülekaalukalt loomne (pms. limused ja koorikloomad), vähesel määral sööb vetikaid ja veetaimede seemneid. Talvitub jäävabal avamerel. Eesti randadel on väikesearvuline haudelind ja arvukas läbirändaja tõmmuv. (*M. fusca*); mustv-t (*M. nigra*) on hulgi kevad- ja sügisrändel, meil ei pesitse. ▶

Waerden [*va:r-*], Bartel Leendert van der (2. II 1903 — 12 I 1996), hollandi matemaatik. Oli 1928—31 Groningeni, 1931—45 Leipzigi, 1948—51 Amsterdami ja a-st 1951 Zürichi ülikooli prof. Uurimusi algebra, algebralise geomeetria ning matemaatika ja astronoomia varasema ajaloo alalt.

vaeslastekohus, *aj* enamasti alama astme *erikohus, mis lahendas eeskoste- ja hooldusasju; rajati algul põhil. seisuste, hiljem haldusjaotuse järgi. Eestis asutati esimesed v-d 16. ja 17. saj. suuremais linnades linnaelanikele ja maal mittetalupoegadele (*maav.). Eesti Vabariigis tegutsesid valla- (vallakohus), alevi-, mk-a- ja linnav-d; neid nimetati ka hoolekande- ehk hoolduskohtuteks.

vae victis! [*vä: vik-*] (lad), «häda võidetuile!» T. Liviuse järgi olevat gallialaste pealik Brennus pärast Rooma vallutamist (387 e. Kr.) lunaraha kaaludes heitnud nende sõnadega kaalu vihtidepoolele lisaks oma mõõga.



Vaenukägu

Wafd (ar 'saatkond, delegatsioon'), Egiptuse mõjukaim partei 1918—53. Esindas pms. kodanluse huve ja taotles Egiptuse iseseisvust. W-i asutas Zaghlul Paša, a-st 1927 oli partei juht Nahas Paša (1879—1965). W. oli võimul 1924, 1928, 1930, 1936—37, 1942—43 ja 1950—52; 1953 saatis G. A. Nasseri režiim partei laiali.

Waga, Vaga, Alfred (11. V 1895 Tallinn — 24. IV 1980 Buenos Aires), eesti kunstiteadlane, August ja Voldemar V. vend. Õppis 1913 A. Laikmaa ateljeekoolis ja 1915 Petrogradis erakunstiajalooinst-s. Töötas 1926—28 Tallinnas Eesti Muuseumi (hilisem EKM) kunstiosk-s korraldajana, koostas «Eesti biograafilise leksikoni» eesti ja baltisaksa kunstnike märksõnastiku; 1931—32 «Eesti entsüklopeedia» I köite toim-id, toimetas 1935 ka ajakirja «Eesti Turist». Oli seotud vabadussõjalaste liikumisega. Põgenes 1944 Saksamaale, hiljem elas Taanis ja Argentinas. W. on eesti kutselise kunstikriitika rajajaid. Rõhutanud seisukohta, et eesti kunstina tuleb käsitleda kogu Eestis loodud kunsti. Kirjutanud artikleid muinsuskaitse alalt. **T:** *Viru väerind Vabadussõjas* I (1923), monograafiad *Johann Köler* (1931), *Eesti kunsti ajalugu* I (1932), *Ferdi Sannamees* (1937), *Aleksander Uurits* (1938), *Ants Laikmaa* (1938) ja *Nikolai Triik* (1939). ▶



Vagellest

Vaga, August (15. III 1893 Kehra — 11. XII 1960 Tartu), eesti botaanik, Alfred ja Voldemar V. vend, bioloogiadr. (1940), prof. (1946), ENSV TA akad. (1954). Lõpetas 1923 TÜ, töötas seejärel kooliõpetajana ja koostas õpikuid, oli 1944—56 TRÜ taimesüs-



Vaeras. *a* mu[...] emaslind, *b* mu[...] isaslind, *c* tõmmu[...] isaslind



...angerlased. Jaava ...angerjas (*Morin-* ...)



...kärbse (*Musca* ...) eri arengu-...

temaatika- ja geobotaanikakateedri juhataja, 1947—52 ühtlasi ENSV TA Bioloogia Inst-i dir-i asetäitja ja botaanikasektori juhataja. Algatas «Eesti NSV floora» väljaandmise ja kirjutas mitu I—III köite osa, käsitles geobotaanika teoreetilisi probleeme, uuris botaanika ajalugu. **T:** *Fütotsönoloogia põhiküsimusi* (1940), *Üldine botaanika* I (1947). ◂



Vaga, Voldemar (29. VI 1899 Tallinn), eesti kunstiajaloolane, Alfred ja August V. vend, prof. (1946), kunstiteaduse dr. (1946). Lõpetas 1926 TÜ, töötas a-st 1923 sealsamas kunstiajalookabinetis, oli 1925—40 kõrgema kunstikooli «Pallas» lektor ja 1944—69 TÜ õppejõud. Uurinud pms. Eesti keskaegset arhitektuuri ja 19. saj. kunsti, käsitlenud ka üldkunstiajalugu; «Eesti arhitektuuri ajaloo» (1965) autoreid. **T:** *Üldine kunstiajalugu* (1937), *Eesti kunst* (1940), *Проблема пространственной формы в средневековой архитектуре Латвии и Эстонии* (1960), *Kunst Tartus XIX sajandil* (1971), *Kunst Tallinnas XIX sajandil* (1976). ◂

vagabund (< keskaja lad *vagabundus*), rändur, hulkur.



Vagane, Einar (7. VI 1916 Tallinn — 21. XII 1988 Tallinn), eesti füsioloog, biologiadr. (1974). Lõpetas 1946 TRÜ proviisorina. Töötas a-st 1948 Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Inst-s, a-st 1952 biokeemialaboratooriumi juhatajana. Uurimusi Eesti ravimuda omaduste ja põlevkivibasseini hügieeni ning Eesti elanike toitumise ja ainevahetuse iseärasuste kohta.

Vaganova, Agrippina Jakovlevna (24. VI 1879 — 5. XI 1951), vene baleriin, ballettmeister ja balletipedagoog, prof. (1946). Oli 1897—1916 Petrogradis Maria teatri balletisolist (Odette/Ottilie «Luikede järves», Giselle), a-st 1916 töötas tantsuõpetajana ning a-st 1921 Leningradi Koreograafiakooli õppejõuna (a-st 1957 kannab kool tema nime), 1931—37 oli Kirovinim. Leningradi Ooperi- ja Balletiteatri balletitrupi kunstiline juht ning 1946—51 Leningradi konservatooriumi koreograafiakateedri juhataja. V. klassikalise tantsu õpetamise metoodika on hinnatud ja kasutusel kogu maailmas. Õpilasi: G. Ulanova, N. Dudinskaja, A. Šelest. **T:** *Основы классического танца* (1934).

B: А. Я. Ваганова. *Статьи. Воспоминания. Материалы.* М.; Л., 1958.



vagant (< lad 'hulkur, rändur'), Prantsusmaal goljaar, keskaegne rändav kleerik või skolaar, rändlaulik. Opositsioonilise meelsusega v-d lõid 11.—13. saj. ladina keeles kirikukirjandust parodeerivaid või antiikluulest inspireeritud armu- ja joomalaule, millel oli suur mõju rahvakeelse ilmaliku lüürika tekkele. Tuntud v-e on priimas Hugo Orléans'ist (u. 1095 — u. 1150), Walther (Gauthier) Châtillonist (u. 1135 — u. 1200) ja Archipoeta Kölnist. Tähtsaimad v-de luulekogud on Cambridge'i käsikiri (11. saj. lõpp) ja *«Carmina Burana».

vagel, paljude kahetiivaliste (kõrgemate kärbeste) peakihnuta ja jalgadeta *vastne. V-a keha on hrl. silindriline, eesots on ahenev; eesosas paikneb keeruka ehitusega neeluskelett, mis algab kahe suust väljaulatuva kitiinhaagikesega. Seedimine on sooleväline: v-d lasevad seedemahla toidule ja veeldavad selle. V-de kogum ujub oma poolseedunud toidukeskkonnas ja neelab seda pidevalt. ◂

vagelangerlased (*Moringuidae*), pärisangerjaliste (*Anguilloidei*; *angerjalised) seltsi kuuluvate India ja Vaikse ookeani troopikaosas suurel alal elavate mureenlastele (*mureenid) lähedaste kalade sugukond; 3 prk-a, kümmekond liiki. V-te kere on usjas, lõuad ja hambad nõrgalt arenenud, uimed mandunud. Suurema osa ajast varjuvad liiva- või mudapõhja uuristatud urgudes. Havai saarestiku lähikonnas elaval 10—40 cm pikkusel kollakal havai vagelangerjal (*Moringua hawaiiensis*, ka *M. macrochir*) paiknevad silmad sügaval nahas. V-d on tööndusliikult tähtsusetud. ◂

vagellest, nääpsulest (*Demodex folliculorum*), usjas 0,3—0,4 mm pikkune lestaline (*lestalised), kes elab inimese karvanääpsu rasunäärmeis (enamasti kahjutult; eluiga 15 päeva. — Vagellestlased, ka nääpsulestlased (*Demodicidae*), on imetajate mikroskoopilised parasiidid, kes rohkuse korral võivad põhjustada karvade väljalangemist (demidikoosi). Nende vastsed, nümfid ja täiskasvanud isendid on väliselt sarnased. ◂

vagellimused, kõhurennised (*Aplacophora, Solenogastres*), uusikujuliste merelimuste klass; u. 200 liiki. V-d on hrl. 0,5—3, harva kuni 30 cm pikkused. Nende kõhupoolel olevas pikivaos asub rudimentne jalg, mida katavad ripsmed; koda pole, v-te kehal on tavaliselt tahapoole suunduvad ogakesed. Nägemis- ega kuulmiselundeid pole. Nad elavad põhjamudas (toituvad sellest) või ainuõõssete kolooniail (toituvad polüüpidest); arenevad moondega. *Proneomenia*'l on suur levik; harjasnahklaste (*Chaetodermatidae*) sgk-a liike on leitud kuni 2000 m süg-lt. ▾

vagelpuralased (*Synaptidae*), *meripurade klassi kuuluvate *okasnahksete sugukond. V-i on kõikides meredes, eriti rohkesti troopikas. Korallrahudel elav vilgas täpiline vagelpura (*Synapta maculata*) on suurim okasnahkne (pikkus kuni 2 m, ⌀ 5 cm), väikseim on Põhjameres elav *Leptosynapta minuta* (pikkus kuni 0,5 cm). Enamik v-i kaevub põhjasetteisse, rajades sinna käike, nad tugevdavad seinu näärmerakkude eritatud limaga. Põhja kaevuvad v-d on enamasti peaaegu värvusetu. Paljud toituvad vetikaist. V-d ei talu reostatud vett — seal nende keha laguneb. ▾

vagelvähilised (*Lernaeidae*), parasiitsete *aerjalaliste alamselts. V-d nugivad pms. kaladel ja kahepaikseil, ka mereimetajail. Emaste keha on usjas ja segmentideta, eesotsas on jätked, mille abil tungivad peremehe kehasse; keha tagaosas kaks munakotti. Isased on emastest palju väiksemad. V-d läbivad munas mitu vastsejärku, pärast koorumist saavad peagi suguküpseks. Paaritunud isased surevad ja emased kinnituvad peremehe külge. V-tel on peremehevahetust, nt. nugib *Penella* alguses peajalgseil, hiljem vaaladel. Suurim v. on *P. balaenoptera*; pikkus kuni 32 cm. Tema peajätked tungivad vaala kehasse kuni 7 cm. V-st tabandunud kalad hukkuvad või nõrgenevad ja muutuvad haigustele vastuvõtlikuks.

Wagga Wagga [uogə uogə], linn Austraalias Uus-Lõuna-Walesi lõunaosas Murrumbidgee jõe ääres; 51 000 el. (1987). W. W. on viljaka Riverina põllumajanduspiirkonna keskus. Toiduaine- (jahu, piimasaadused), puidu-, kummi- ja masinatööstus. W. W. on asut. 1830. a-il, linn a-st 1849.

Vagif, Molla Pänah (u. 1717 — 1797), aserbaidžaani luuletaja. Oli a-st 1769 Karabahhi khaaniriigi vesiir. Kirjutas pärimuslikus laadis lüürikat, kasutas sageli rahvaluule ja *ašuugide luule sugemeid.

vagiilne (<lad *vagare* 'rändama, uitama'), *biol* vabalt liikuv või ujuv (loom). Vastand: *sessiilne.
vaginaalne (<lad *vagina* 'tupp'), *med* tupe-, tupega seoses olev.
vaginiit (<lad), tupepõletik (*kolpiit).
vaginism (<lad *vagina* 'tupp'), t u p e k r a m p, tupesiku ja vaagnapõhja lihaste kokkutõmme. Võib tekkida suguakti või günekoloogilise läbivaatuse ajal või katsel. V-i ei põhjusta suguelundite haiguslikud muutused. Sagedamini tekib v. ülitundlikel naistel valukartusest (mõnel juhul on see vägistamise või partneri defloratsioonipuhuse jämeda käitumise tagajärg). V. võib tekkida ka psüühikahaigetel, mõnikord ka välissuguelundite puudutamisel või suguakti või günekoloogilise uuringu ettekujutamisel. Pseudov-i võib tekitada valu suguelundite hälvete või haiguste (nt. jäiga neitsinaha või tupepõletiku) korral. V-i eristatakse koitofoobiast (suguaktikartus, kui tupekrampi ei teki). V-i ravib seksuoloog. Ravi on hrl. tulemuslik, v. a. psüühikahaiguse korral. Profülaktiliselt on vajalik õigeaegne suguline kasvatus, vajaduse korral seksuoloogi konsultatsioon.
Wagner [*va:-*], Adolph (25. III 1835 — 8. XI 1917), saksa majandusteadlane ja poliitik. Oli 1858—63 Viini, 1864—68 Tartu, 1868—70 Freiburgi (Breisgau) ja 1870—1917 Berliini ülikooli prof. Oma õpetaja K. Rodbertus-Jagetzowi mõjul tähtsustas riigi majanduselu sõltuvust õiguskorrast. Arvustas klassikalise pol. ökonoomia (*klassikaline kodanlik pol. ökonoomia) seisukohti, pidas vajalikuks riigi sekkumist majandusse ja sotsiaalprobleemide lahendamisse. Kaitses O. von Bismarcki sotsiaalreforme ning rahandus- ja maksupoliitikat. **T:** *Beiträge zur Lehre von den Banken* (1857), *Die Geld- und Kredittheorie der Peelschen Bankakte* (1862), *Finanzwissenschaft* (1871—72), *Theoretische Sozialökonomik* (1907—09).
Wagner, Jegor Jegorovitš (9. XII 1849 — 27. XI 1903), vene keemik. Oli a-st 1882 Novaja Aleksandria (praegu Puławy Poolas) põllum-instituudi ja 1886—1903 Varssavi ülikooli prof. Leiutas 1888 süsinikevahelist kaksiksidet sisaldavate orgaaniliste ühendite oksüdatsiooni meetodi, mida sai rakendada kordsete sidemetega ühendite (nt. terpeenide) struktuuri uurimisel. Avastas 1899 aatomite ümberasetumise terpeenirea ühendeis (V-i ümberasetus).
Wagner [*va:-*], Richard (22. V 1813 Leipzig — 13. II 1883 Veneetsia), saksa helilooja. Õppis 1831—32 Leipzigi ülikoolis muusikat, tegutses 1833 Würzburgis koormeistrina, 1834 Magdeburgis ja 1836 Königsbergis muusikadir-na ning 1837—39 Riias kapellmeistrina, elas 1839—42 Pariisis, oli a-st 1842 Dresdeni ooperiteatri kapellmeister. Põgenes 1849. a. ülestõusust osavõtu pärast F. Liszti abiga 1849 Šveitsi, elas põhil. Zürichis, hiljem juhatas oma teoste ettekandeid Londonis, Brüsselis, Pariisis ja Viinis; 1861 ta amnesteeriti, naasis kodumaale, elas 1866—72 pms. Luzerni läh. Tribschenis; abiellus 1870 F. Liszti tütre Cosimaga (1837—1930). Siirdus 1872 Bayreuthi; 1876 valmis seal tema ooperite esitamiseks ehit. *Festspielhaus* (teatri rajamiseks kogus raha W-i selts, mille olid välismaal asutanud tema loomingu rohked imetlejad). W-i loomingut peetakse romantilise muusika kõrgpunktiks. Ooperiuuendajana püüdis ta seostada muusikat, tantsu, draamat ja poeesiat (*Gesamtkunstwerk*), rakendas pidevat meloodiat, kasutas tähtsamaid tegelasi ja sündmustiku iseloomustavaid juhtmotiive, avardas märgatavalt orkestri väljendusvõimalusi (helimaalingud). Tema ooperid on pideva sümfoonilise arenduse ja katkematu lavalise tegevusega muusikalised draamad. Paljud neist põhinevad Saksa ja Skandinaavia eepostel, legendidel ja müütidel (libretod kirjutas ise), see võimaldas luua ümbritseva tegelikkuse üldistusi ning





Vagellimused. *Ech... menia corallophila* ... ber koralli

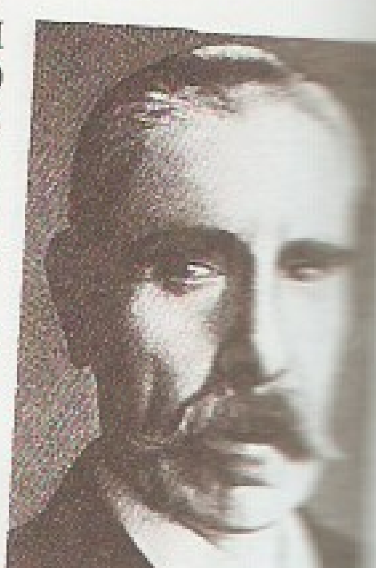
kujutada traagilise saatusega õilsaid kangelasi. Peale kahe noorusajateose kuuluvad W-i ooperiloomingusse traagiline «Rienzi» (1842), romantilised «Lendav hollandlane» (1843, e. l. 1925, [3]1984), «Tannhäuser» (1845, e. l. 1930, [2]1942) ja «Lohengrin» (1850, e. l. 1927, [2]1935), psühholoogiliselt ilmekuselt äärmuslik «Tristan ja Isolde» (1865, e. l. 1933), rahvalik komöödiaooper «Nürnbergi meisterlauljad» (1868), tetraloogia «Nibelungide sõrmus» («Reini kuld», 1869; «Valküürid», 1870; «Siegfried», 1876; «Jumalatehämarus», 1876) ning ülev müsteeriumiooper «Parsifal» (1882). Peale selle on ta loonud sümfoonia *C*-duur (1832), avamänge («Faust», 1840) ja orkestriteose «Siegfriedi idüll» (1870); avaldanud rohkesti uurimuslikke teoseid («Die Kunst und die Revolution», 1849; «Das Kunstwerk der Zukunft», 1850; «Oper und Drama», 1851). W-i muusikale on iseloomulik jõuline pingelisus, kõlaküllus, tihe harmoonia ja värvikas orkestratsioon. Tema loomingu ja kunstiliste tõekspidamiste mõju ulatub nüüdisaega. Helilooja ja dirigendina võitis tunnustuse ka tema poeg S i e g f r i e d W. (6. VI 1869 — 4. VIII 1930), kes oli a-st 1896 Bayreuthi ooperimuusikafestivalide juhte ning kirjutas oopereid, orkestri- ja kammermuusikateoseid. ▸

Vagelpuralased



R. Wagner

Wagner-Jauregg [*va:- -eg*], Julius (7. III 1857 — 27. IX 1940), austria psühhiaater ja neuroloog. Töötas 1881—89 Viini ülikoolis, oli 1889—93 Grazi ning 1893—1928 Viini ülikooli psühhiaatria- ja neuropatoloogiaprof. Võttis psühhoosi-, eriti progresseeruva paralüüsi haigete raviks kasutusele malaariapooked (püroteraapia). Nobeli preemia 1927. ▸
Wagner-Régeny [*va:- re:genj*], Rudolf (28. VIII 1903 — 18. IX 1969), saksa helilooja. Oli 1947—50 Rostocki Kõrgema Muusikakooli dir., seejärel Berliini konservatooriumi kompositsiooniõppejõud. Loonud oopereid («Johanna Balk», 1941), ballette («Purunenud kruus», 1937), kantaate, kammermuusikat ja laule.
vagonett, *mäendus* lahtine, hrl. kallutatava keregа või avanevate põhjaluukidega väike vagun, mida kasut. pms. tükk- ja puistlasti vedamiseks rööbasteel; kandevõime 1—5 t, maht 0,7—10 m^3.
Wagram [*va:-*], D e u t s c h - W., asula Austrias, Viinist 18 km kirdes. W-i juures toimus 5.—6. VII 1809 Austria-Prantsuse sõja otsustav lahing. Napoleon I



J. Wagner-Jauregg



(170 000 meest, 584 suurtükki) lõi Austria väge (111 000 meest, 452 suurtükki), mida juhtis ertshertsog Karl, ja sundis selle taanduma. Austria pidi seejärel sõlmima *Schönbrunni rahu.

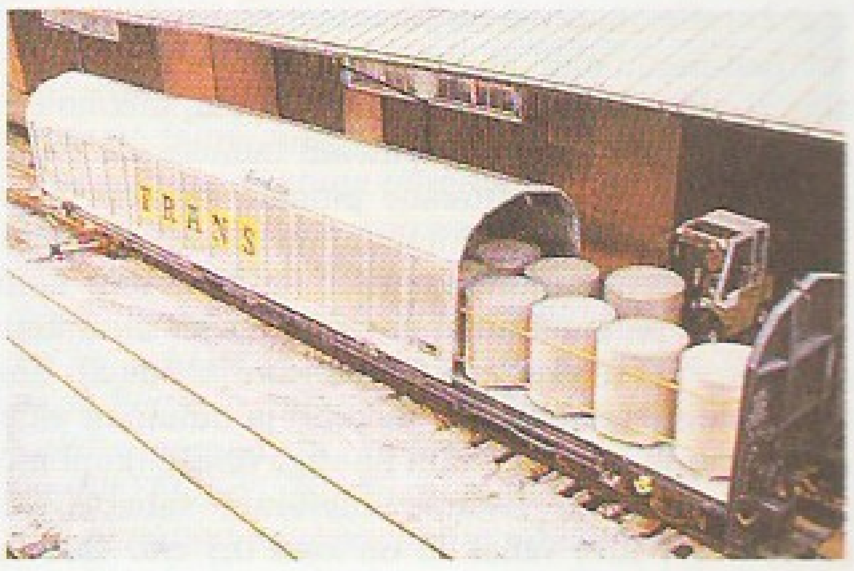
vagranka (vn), k u p o l a h i, valutsehhides malmi sulatamiseks kasutatav, vastuvoolu põhimõttel töötav *šahtahi. V. on tulekindla materjaliga (*šamotiga) vooderdatud, sammastele toetuv terassilinder, mis täidetakse perioodiliselt kihiti metalli, kütuse (pms. koksi) ja räbustiga (hrl. lubjakiviga). Vedel malm (t° 1300—1500 °C) valgub koldesse, kust ta lastakse põhja läh. oleva ava kaudu perioodiliselt *koppa või (suuremates v-des) kogurisse. Põlemisõhk juhitakse šahti õhupuhurite kaudu. Et sulatamist kiirendada ja koksi kulu vähendada, võib põlemisõhku eelkuumutada (selleks kasut. *rekuperaatoreid), rikastades seda seejuures hapnikuga. Sageli kasut. kütusena koksi kõrval ka gaasi. V-de tootlikkus on hrl. kuni 30, suurtel kuni 100 t tunnis. Kuigi üle 90 % valumalmist sulatatakse v-des, omandab üha suurema tähtsuse malmi sulatamine *elektriahjus, sest selles saab paremat metalli.

Vagula, 1. küla Võru v-s V. järve põhjakaldal; 157 el. (1996). Ehituslikult on huviväärne 19. saj-st pärit Soe kõrtsihoone (AKM). V. järve on mainitud juba 1627, küla kohta on teateid a-st 1638 (*Waggola*). — 2. raudteepeatus Valga—Petseri liinil, 5 km Võrust läänes Juba k-s (1977. a-ni nimetati rdt-äärset asumit V. II k-ks, varem seal olnud Juba mõis (*Quellenhof*) eraldus Vana-Nursist 1812).

Vagula järv, *Võru järvede läänepoolseim ja suurim veekogu; 5,19 km², suurim süg. 11,5 m. Asub Võrust 3—5 km läänes Võru orundis (69,2 m ü. m.). Madalate kallastega sisvendjärv, kaldavööde suuremalt osalt liivane ja kõva, sügavamal on põhi mudane. Läbivool on üsna tugev, vesi vahetub aastas u. 5 korda. Sisse voolavad Võhandu jõgi (Pühajõgi), Soe- (Kundi-) ja Üraoja ning mitu kraavi; palju on allikaid, kirdesopist (Ala-Jõesuu) voolab välja Võhandu jõgi. Veel hiljuti oli V. j. kesktoiteline, nüüd muutunud rohketoiteliseks, on leitud järvemaaki ja haruldasi reliktseid selgrootuid loomi. Kalastikus põhil. latikas, ahven ja särg. Leidub rändkarpi. Järve ääres asub Järvere. Järve on majandanud Sõmerpalu jmt. mõis, 1930.—40. a-il Vagula Kalameeste Ühisus, hiljem Vagula Kalamajand ja Tartu Kalakombinaat.
B: F. Kivioja. *Kalajärv Vagula*. Tln., 1991. ◂

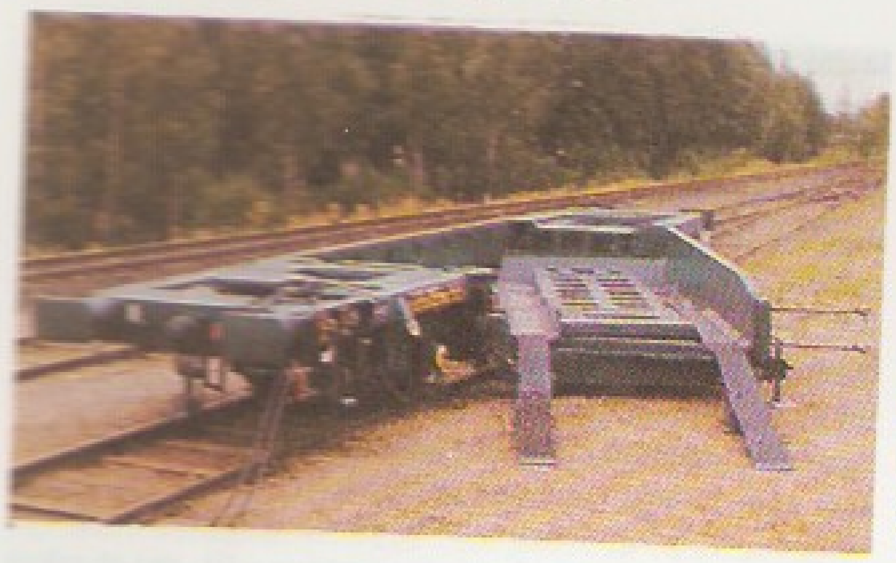
vagumus, *geogr* piklik, suhteliselt kitsas laugete veerudega nõgu või orutaoline pinnavorm, mis on tekkinud pms. vooluvee, liustikujää, tuule või karsti toimel.

vagun, rööbasteel kasutatav veok. V-d on järelveetavad või iseliikuvad (*mootorv.). Raudteev-i põhiosad on 2 käiguosa, raam, kere, tõuke- ja veoseadmed ning pidur. Käiguosad tagavad v-i sujuva ja ohutu liikumise. Kumbki neist koosneb pöördvankrist, 2 või 3 rattapaarist ja puksidest ning vedrustusseadmeist. Rattapaari moodustavad telg ja 2 sellele pinguga istatud ratast. Kummagi ratta veerepinna siseserva ümbritseb väljaulatuv osa (hari), mis hoiab rattapaari rööbastel. Pöördvanker toetub rattapaaridele pukside ja vedrustusseadmete kaudu. Pöördvankritele toetub jäigalt ühendatud terastaladest koosnev raam, millel asetseb v-i kere ning mille külge on kinnitatud tõuke- ja veoseadmed. Viimased võimaldavad v-t haakida teiste v-te või veduri külge ning säilitada nende teatavat vahekaugust. Tõuke- ja veoseadmena kasut. automaatsidurit, mis tagab automaatse haakumise. V-tel on suruõhuga toimivad automaatpidurid, mis rakenduvad peaaegu ühel ajal kõigis *rongi v-tes, kui vedurijuht pidurdab rongi, mõnes v-s avatakse hädapidur või kõiki v-eid läbiv piduri- (õhu-) magistraal katkeb. Mõnel v-l on ka käsipidur. Järelveetavad v-d võivad olla nii kauba- kui ka reisi-v-d. K a u b a v-te puhul eristatakse kinnisi, madel- (platvorm-), pool-, paak-, punker-, kallur-, külmutus- ja eriv-eid. Kinnistes v-tes veetakse nii puist- kui ka pakikaupa, kahekorruselistes loomi, autosid jms. Madelv-eis veetakse puitu, metalli, sõidukeid, seadmeid ja masinaid. Osal madelv-eil on puidu veoks toed, osal konteinerite tarbeks kinnitusseadmed. Nn. taskuv-te rööbastevaheline keskosa on madalam, see võimaldab neile laadida haagiseid või treilereid ning vähendada oluliselt mnt-de koormust. Lahtistes











Madelvagun *Inter-dal*, mille raami kesk- saab pöörata, et ... haagist peale laadi- (nn. taskuvagun)

Haagise laadimine ... kuvagunile

poolv-tes veetakse puistaineid, seadmeid, konteinereid, metalli jms. Hrl. on poolv-eil ka põhjaluugid, mille kaudu neid saab estakaadil või punkrisse tühjendada. Paakv-eis veetakse vedelkütust, keemiatooteid, toiduaineid, põlevkivituhka jms., kinnistes ja lahtistes punkerv-tes vilja, väetist, tsementi, killustikku jms. Külmutusv-eis veetakse põhil. riknevaid toiduaineid (külmutusv-te isolatsioon, külmutus- ja kütteseadmed on arvestatud välist°-le +40 kuni −45 °C), kallurv-eis puistaineid. Reisiv-d on sisustatud kas 1. või 2. mugavusklassi v-eiks. Eristatakse pehme- ja kõvaistmelisi v-eid, neis on kütte-, ventilatsiooni-, veevarustus-, valgustus- jm. seadmed. Kaugsõiduv-d (nt. magamisv-d) võivad olla jaotatud *kupeedeks. Reisiv-te hulka kuuluvad ka restoran-, salong-, posti-, paki- ja eriotstarbelised v-d (klubi-, mõõte-, sanitaar- ja teenistusv-d). ▾ ▸

vagunitühjendi, *kaadur.

vaguvaalased (*Balaenopteridae*), sihvakaima kehaga kiirete kiusvaalade (*vaalalised) sugukond; 6 liiki, pikkus liigiti 6—33 m. Elutsevad peaaegu kõigis meredes. Keha kõhupoolel on rohkesti rööpseid nahakurde, suuõõnes madalad ja harjasjad kiusplaadid. Enamik v-i sigib talvel soojas vees, suviti pöörduvad tagasi paras- ja polaarvöötme toiduküllasesse vette. Sgk-s on 2 prk-a: vaguvaal (*Balaenoptera*; heeringavaal, *kääbusvaal, *põhjavaal, vöötvaal ja maailma suurim imetaja *sinivaal) ning *küürvaal.

vaguvesilik, ka ameerikaprooteus (*Necturus*), sabakonnaliste perekond prooteuslaste (*Proteidae*; 7 liiki) sgk-st; 5 (mõnes käsitluses 6) liiki. Mõne süsteemi kohaselt on v-d ühe liigi mitu alamliiki. V-d elavad P-Am. idaosas puhtaveelistes liivase põhjaga taimestikurohkeis mageveekogudes. V-u kehaehitus on vastselaadiline: lõpused püsivad kogu eluaja, sabal on uimekurd, ülalõualuud pole. Pikkus 16—43 cm, pea on lühike ja lai, silmad pisikesed, sulgjaid erepunaseid lõpuseid 3 paari. Keha külgedel paiknevad ristivaod, 4-varbalised jäsemed on lühikesed ja nõrgad. V-d tegusevad pms. öösiti, söövad msg. selgrootuid, kalu ja nende vastseid. V. (*N. maculosus*) — perekonna põhiliik — on suurim. ▸

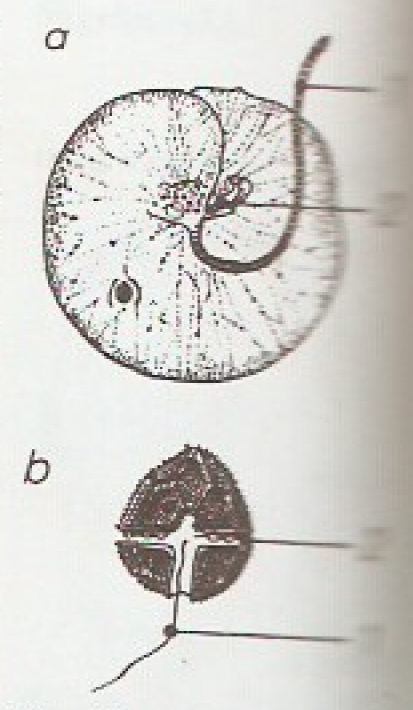
vaguviburilised (*Dinoflagellida*, ka *Dinophyceae*, *Peridinea*), liigirohke algloomade selts *Sarcomastigophorea* klassist. Varem käsitleti neid osalt taime-, osalt loomariiki kuuluvana, olenevalt sellest, kas nende rakus on klorofülli või ei ole. Enamik v-i on plankterid. V-te keha katavad tselluloosist plaadikesed, mida ühendavad nn. õmblused; nende hulk ja kuju on liigitunnuslikud. Plaadikeste vahel kulgeb kaks ristipidist vagu. Kõhtmiselt küljelt lähtub kaks viburit, üks nendest ulatub vabalt vette, teine paikneb piki keha kulgevas vaos ning ümbritseb keha vööna. Magevetes on sageli ringvagulast (*Peridinium tabulatum*) ja sarvikviburlast (*Ceratium hirundinella*), esimese masspaljunemise ajal täheldatakse veeõitsengut. Soojades meredes elaval kerajal u. 2-cm-se läbimõõduga ööhiilguril (*Noctiluca miliaris*) pole tselluloosist kesta ega fotosünteesivõimet, igasuguse ärrituse korral hakkab ööhiilgur helendama; eriti nähtav on see öösiti. Osa v-i elab sümbiontidena kiir- ja õisloomade kudedes. ▸

Váh [*va:h*], jõgi Slovakkias, Doonau vasakpoolne lisajõgi; pikkus 433 km, jõgikond 19 600 km², keskm. vooluhulk 152 m³/s. Moodustub Valge V-i (algab Kõrg-Tatrast) ja Musta V-i (algab Madal-Tatrast) ühinemisel, alamjooksul voolab Kesk-Doonau madalikul, suubub Väike-Doonausse. V-l ja selle lisajõel Oraval on paarikümnest jõujaamast koosnev kaskaad. V-i suudmealal elab rohkesti ungarlasi.

vahad, kõrgemate (molekulis 12—30 süsinikuaatomit), pms. küllastunud rasvhapete ja kõrgemate (14—36 süsinikuaatomit) ühe-, harvemini kahealuseliste alkoholide estrid. Moodustavad *lipiidide allklassi. V-d on toat°-l tahked, enamasti plastsed ained, nad hüdrolüüsuvad palju raskemini kui *rasvad. Looduslikud v-d on päritolult taimsed, loomsed või fossiilsed, nad on enamasti mitme estri segud ning sisaldavad lisaks vabu rasvhappeid, alkohole ja alkaane. Taimsed v-d erituvad taimeosade (viljade, lehtede, varte) kattekoe pinnale kaitseks liigse veeaurumise, haigusetekitajate, mehaanilise kahjustuse ja ultraviolettkiirguse eest. Taimev. võib katta epidermist pideva kihina, enamasti katab üliväikeste soomuste või terakestena (ka pulgakujulistena). Eestis kasvavate taimede, nt. ploomi- ja õunapuu viljade, peakapsa ja nelgi v-kiht on väga õhuke (kuni mõni mikromeeter), L-Am-s kasvavate vahapalmide (*Ceroxylon*) tüve vahakiht on kuni 0,5 cm. Tarbitavaim taimev. on *karnaubav. Tööstuse tarbeks saadakse taimev. peale v-palmi ja v-karnaubapalmi (*Copernica prunifera*) piimapuult (*broosimum), v-porsalt (*porss), v-piimalillelt (*Euphorbia antisyphilitica*), simmondsialt (*Simmondsia chinensis*), v-sumahhilt (*Rhus succedanea*), v-kõrvitsalt (*Benincasa hispida*), suhkruroolt jmt. taimelt. Loomset v. eritavad mõnd liiki putukad, mõne looma nahk ja karvad, ka leidub v. mõne looma kehas. Tuntuim loomne v. on mesilasv. (põhikoostisaine müritsüülpalmitaat), seda eritab mesilane v-näärmeist *kärje ehitamiseks. Mesilasv. sulab t°-l 61—65 °C ja hangub t°-l 60—63 °C, seda saadakse kärgedest *v-sulati või v-pressi abil. U. 80 % kodumesilase mesilasv-st kasut. kunstkärgede valmistamiseks. Enamik kaubanduslikust mesilasv-st saadakse Aafrikast met-



Vaguvesilik



Vaguviburilised. *a* ... hiilgur, *b* ringvagulane ... *1* vette ulatuv vibur ... vaos paiknev vibur

sikutelt meemesilastelt. Teisi tuntuimaid loomseid v-sid on *spermatseet ja *lanoliin ning nn. hiina v. (st° kuni 84 °C), mida eritab v-täi (*Coccus ceriferus*) oma keha kaitseks. V. eritavad oma pinnale ka mõnd liiki bakterid. F o s s i i l v. saadakse tahkeid fossiilkütuseid ekstraheerides. S ü n t e e s v. saadakse looduslikku v. töödeldes (nt. montaanv. ehk pruunsöev. kroom- ja väävelhappe seguga oksüdeerides ja seejärel esterdades) või sünteetiliselt (nt. Fischeri-Tropschi sünteesi rakendades). V-sid kasut. meditsiinis, elektrotehnika-, puidutöötlemis-, polügraafia-, auto-, klaasi-, paberi-, tekstiili-, naha- ja ravimitööstuses. V-st valmistatakse küünlaid, mulaaže, poleeraineid, poonimis- ja pookv., teda kasut. korrosioonivastaste, immutus- ja kosmeetikavahendite, isoleermaterjali, kingakreemi, suusamäärde, mõne värvi ja laki jpm. valmistamiseks. Vt. ka osokeriit.



Vahaleedik

Vahakulmu, küla Saksi v-s Valgejõe ääres Moest ülemal, hõlmab a-st 1977 ka Lokuta ja Priimaa k.; 138 el. (1996). — Esmamaining kõrtsi ja veskina 1796 (*Wahhakulm*). Priimaa k. on tekkinud Libliku vabatalust, mille 17. saj. ostis Vahakulmu Andres Saksi mõisalt.

vahaleedik, ka s u u r k ä r j e l e e d i k, van. nimetus v a h a k o i (*Galleria mellonella*), liblikas l e e d i k l a s t e (*Pyralididae*) sgk-st; tiibade siruulatus 22—35 mm. Emastel on eestiivad lillakashallid, isastel pruunikad, tagatiivad hallid. V. on maailmas mitmel pool üldine tarukahjur. Liblikas muneb korraga 200 muna, paigutab need taru või kärjehoidla pragudesse ja lõhedesse. Koorunud röövikud söövad esialgu orgaanilist päritolu jäätmeid, hiljem kärgede vaha; närivad kärgedesse (eriti vanadesse) käike, mida vooderdavad tiheda siidvõrgendiga, see kaitseb neid vaenlaste (pms. mesilaste) eest. Vaha lõppedes hakkavad röövikud sööma eelmiste röövikupõlvkondade väljaheiteid (selliselt toitunud röövikuist arenevad palju väiksemad liblikad kui vahatoidulistest röövikutest). V-d nukkuvad siidjas kookonis. Samuti areneb ka v ä i k e k ä r j e l e e d i k (*Achroia grisella*), kes on Eestis haruldasem. V-d ohustavad pms. väikesi nõrku peresid. Vt. ka leedikud. ◂

vahalill (*Hoya*), igihaljaste puitliaanide ja lehtpõõsaste perekond angervarreliste sgk-st; u. 200 liiki Indias, Ida- ja Kagu-Aasias, Australaasias ja Okeaanias. Lihakas ja nahkjas lehelaba on lõhestumata, leheserv terve. Valged, kollased, roosakad või punased tähtjad lihakad, mõnel liigil lõhnavad õied asetsevad sarikõisikuis, vili on kogukukkurvili. V-l, eriti selle lehtedel ja õitel, on omapärane vaha- või portselanliläige. Aastakümneid püsiva toaronitaimena kasvat. harilikku v-e (*H. carnosa*), harvemini toaripptaimena väikesekasvulist valget v-e (*H. bella*) jt. liike. V-d vajavad valget õhurohket kasvukohta, nad õitsevad maist-juunist sügiseni. ◂



Harilik vahalill

vahamaal, ka e n k a u s t i k a, antiikaja maalitehnika, mille puhul kuuma sulavahaga segatud pigmendid kantakse alusele (nt. õhukesele puitplaadile) hrl. pintsli ja kuuma pronkspahtliga; ka selles tehnikas teos. — V-i kasutati (Kreekas) algul laevade ja ehitiste kaunistamiseks ja marmorkujude värvimiseks. Tuntuimad säilinud v-d on Faijumi muumiaportreed ning leiud Pompejist ja Herculaneumist. Uuemal ajal (19. ja 20. saj.) on püütud v-i taaselustada.

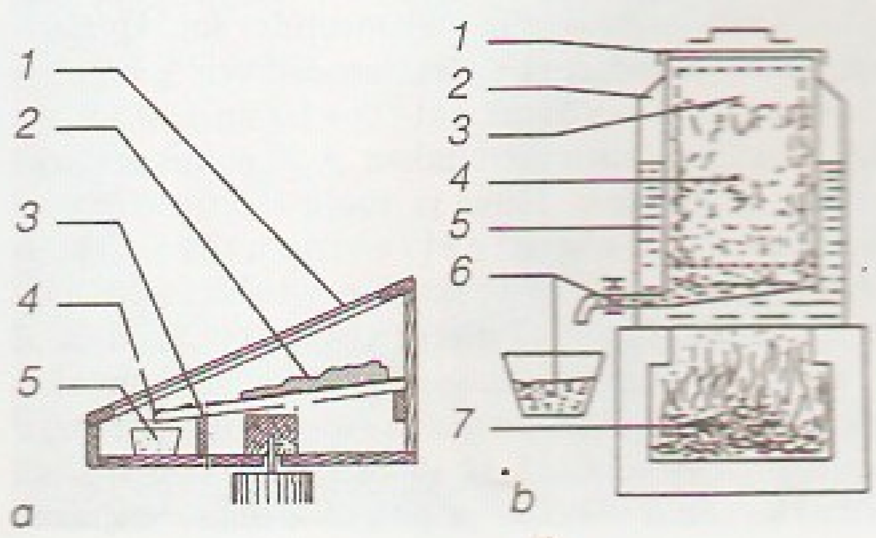
vahaplastika, skulptuuri haru, milles materjalina kasut. vaha; ka vahast kujud. Iseloomulik on hõlpus modelleeritavus ja naturalistlik kujutamisviis. V. piirdus kaua portreteerimisega (Kreekas), surnumaskide valmistamisega (antiikajal Roomas ja keskajal Euroopa õukondades) ja nn. votiivandidega (kirikule tehtud tänukingitused). Ilmalikku v-t hakati viljelema eriti renessansiajal (pms. maalitud portreebüstid ja -medaljonid; L. Ghiberti, Michelangelo). Vt. ka Tussaud, M.

Vahar-Matiar, Hingo (26. X 1926 Tallinn — 11. II 1983 Bonni läh.), eesti päritolu neuropsühhiaater ja biokeemik, *dr. med.* (1951), *prof.* (1970). Lõpetas Bonni ülikooli, töötas sealsamas närvikliinikus (1971—83 teadusliku nõuniku ja ülemarsti ning neurobiokeemiaosak. juhatajana). Uurimusi psühhiaatria, neuroloogia ja neurobiokeemia alalt. T: *Progressive Paralyse* (1964, autoreid), *Handbuch der forensischen Psychiatrie* (1972, autoreid), *Diagnostische und therapeutische Methoden in der Psychiatrie* (1977, autoreid), *Neurologie, Theorie und Praxis* (1979, autoreid), *Neue Labormethoden für die Liquordiagnostik* (1979).

vaharile, kõnekeeles vakstu, veepidav riie, algselt vahaga, hiljem looduslike värnitsaga kaetud enamasti puuvillane riie. Nüüdisajal tehakse v-t ka sünteetilistest materjalidest. V-t kasut. kaitsva kattena, temast tehakse ka vihmamantleid, kotte jms.

Vahase, *Abruka läänepoolne kõrvalsaar; 65,5, koos lähilaiudega ligi 70 ha. V. on u. 2,4 km pikkune kitsas kruusaseljak, mida katab kadastik, põhjaosas kasvab väike männitukk. Idarannikul on teineteisest 15 m kaugusel 2 rahnkivi-hiidrahnu (LK, suurema, põhjapoolsema maapealne maht on 243 m³ ja kõrgus 5,1 m). Saarel on V. talu (hooneid kasut. suviti) ja lõunaotsal tulepaak. Esmamaining 1645 (*Wahaso*). — V. s a l m, 200—300 m laiune, põhil. jalgsi läbitav väin Abruka ja V. vahel.

Vahastu, 1. küla Kaiu v-s Kära jõe ülemjooksul Kuimetsa—Türi mnt. ääres Lelle tee lähikmel; 136 el. (1996). Küla keskosas (nn. V. alevikus) on lasteaed-algkool, rahvamaja ja kirik. Saunametsas asub V. metskonna keskus. Mäerosa talu maal moreenkünkal paiknevat V. linnamäge (Linnasemägi, Linnaasememägi) peetakse Alempoisi põhjapoolseimaks muinaslinnuseks. — V. nime on esimest korda mainitud 1534 (*Whesst*). 17. saj. rajati küla asemele V. mõis (*Wahhast*), mõisastamise järel kandus V. nimi Raasiku k-le (1564 *Rasiko*). A-st 1977 kuulub end. V. mõis koos Leedi, Määrisoo, Päri ja Taga-Põllika k-ga Suurekivi k. (nimet. V. Suurkivi järgi; LK) piiresse, samast aastast hõlmab nüüdne V. ka Nõmmküla, Saunametsa ja Tagasmäe k. — Jumalateenistusi on V-s peetud a-st 1857, 1875 kujunes sinna Türi abikogudus, mis a-st 1926 tegutseb iseseisvana, V. kirik valmis kivihitisena 1883. — V. j õ g i, Kära jõe ülemjooksu kohalik nimi. — 2. vald Järvamaal (a-ni 1939).



Vahasulati: a kallaka päikese-vahasulati, b auru-vahasulati

vahasulati, mesinduse seade, millega sulatatakse kärje- ja vahariikke. P ä i k e s e - v. on päikese suunda pööratav klaaskaanega puukast. Kasti põhjas on roostevabast traadist rest ja roostevaba plekkpann. Kaas ja pann on kaldu või kast on paigutatud kallakalt alusele. Kui restile asetatud kärjetükid päikesesoojuses sulavad, valgub vaha pannile ja sealt edasi kogumisnõusse. Päikese-v. võib valmistada päikese suunas isepöörduvana. A u r u -v. koosneb kahekordse seinaga, roostevabast plekist valmistatud silinder-

jast, kaanega suletavast anumast ning mulgustatud seina ja põhjaga plekkämbrist. Anuma seinte vaheline ruum täidetakse poolenisti veega, siseseina ülaosas on auru väljapääsu avad. Kärjetükkidega ämber asetatakse anumasse, selle põhjalt avaneb vaha väljavoolu toru. Kasut. ka a u r u k a s t-v-t, sellesse asetatakse kärjed koos raamidega. ▲

vahebosonid, nõrka interaktsiooni vahendavad *bosonid: W^+, W^- ja Z^0. Kahel esimesel on vastavalt positiivne ja negatiivne *elementaarlaeng, Z^0 on neutraalne osake. V-te seisumass on väga suur (laenguga v-tel u. 157 700 m_e, neutraalsel v-l 178 400 m_e; m_e on elektroni mass), seetõttu on nõrga interaktsiooni mõjuraadius väike. V-te avastamine 1983 kinnitas *elektronõrga interaktsiooni olemasolu. Vt. ka vaakum.

Vahe-Eesti, Lääne- ja Ida-Eestit eraldav metsa- ja soorohke vöönd. T. Lippmaa (1935) järgi on V-E. (*Estonia intermedia*) taimegeograafiline valdkond, mis jaotub kaheks allvaldkonnaks — Kõrvemaaks ja Soomaaks; L.-M. Laasimer (1958) esitab V-E. rabade ja lodumetsade rajooni mõiste.

vahekohus, rahvusv. õiguses kohus, mille moodustavad vaidlevad riigid omavahelise tüli lahendamiseks. V. koosneb kas ühest või mitmest vahekohtunikust, kellena tegutsevad hrl. teiste riikide silmapaistvad teadlased ja riigitegelased. Vaidlus allutatakse v-le lepingu (kompromissi) alusel. V-u otsus on lõplik ja kuulub täitmisele.

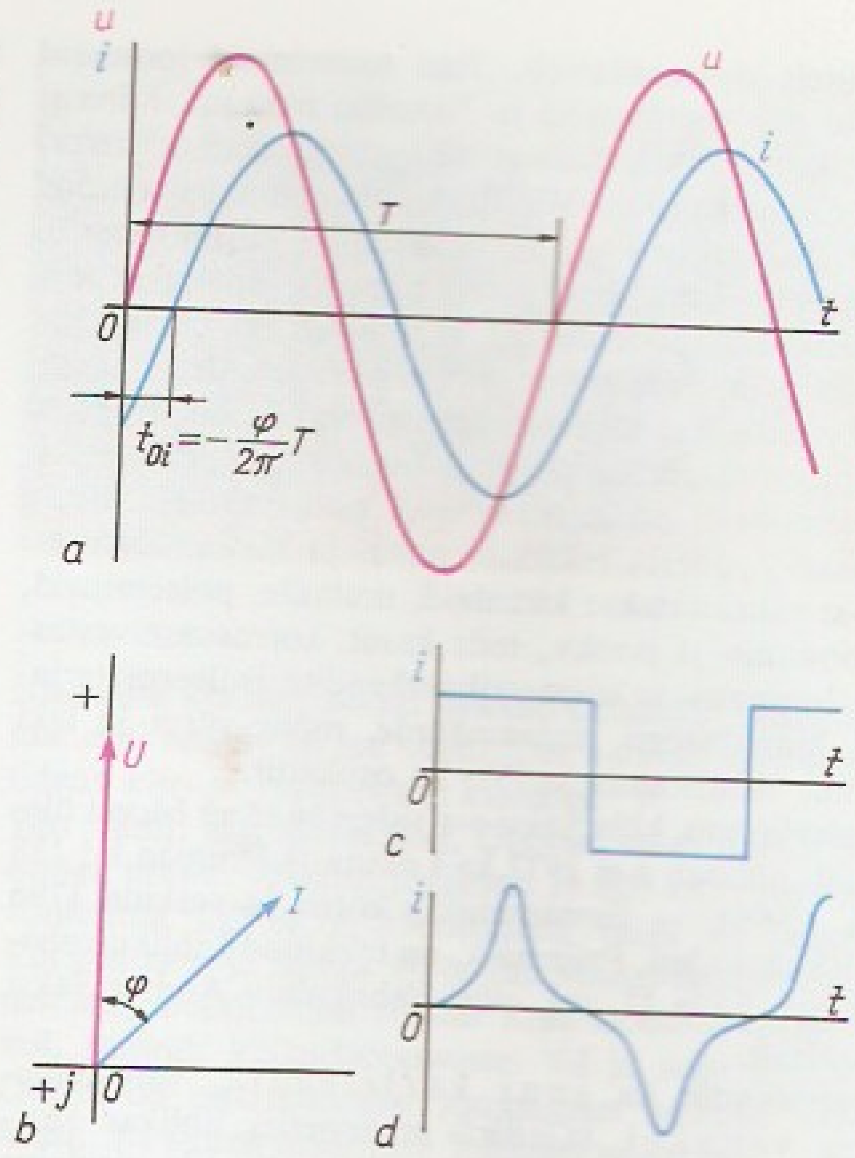
vahekool, ka k u u k o o l, Eestis 19. saj. ja 20 saj. alguses tegutsenud nende vallakoolilõpetanute kool, kes enne leeri ei õppinud khk-akoolis ega muus õppeasutuses. Nn. kordajadlapsed pidid kihelkonnakoolivalitsuse määruse järgi 1—2 korda kuus laskma v-s hinnata oma arvutamis-, lugemis- ja kirjutamisoskust ning piibliloo, katekismuse ja kirikulaulude tundmist.

vahekultuur, t ä i e n d k u l t u u r, *aiand, põllum* maa tõhusaks kasutamiseks samal aastal enne või pärast pikema kasvuajaga kultuuri (põhikultuuri) või ka selle ridade vahel kasvatatav lühema kasvuajaga kultuur, nt. köögiviljanduses salat ja redis, puuviljanduses ja põllunduses haljalt koristatav või haljasväetiseks sisseküntav segatis, valge sinep ja üheaastane raihein ning noores viljapuuaias ka kartul ja köögiviljad.

vahelagi, *ehitus* hoone korruseid eraldav rõhtne tarind, mis hrl. moodustab ülakorruse põranda ja alakorruse lae. V-e ülesanne on kanda inimeste, mööbli, seadmete, materjalide jms. koormust ning vajaduse korral tagada korruste vahel soojus-, niiskus- ja heliisolatsioon või tuletõke. V-e kandetarindid on raudbetoonist õõnes- või ribipaneelid, ühtlase paksusega või ribidega plaadid või puit-, harvemini terastalad. V. kui rõhttasandil olev suhteliselt jäik tarind täidab enamasti ka hoone rõhtsidemete ülesannet. V-e eritüübid on keldri-, pööningu- ja katuslagi. Ruumi kohal paiknevate torustike, juhtmete jms. varjamiseks või akustilistel kaalutlustel kasut. ripplage.

vaheldi, sama mis *inverter.

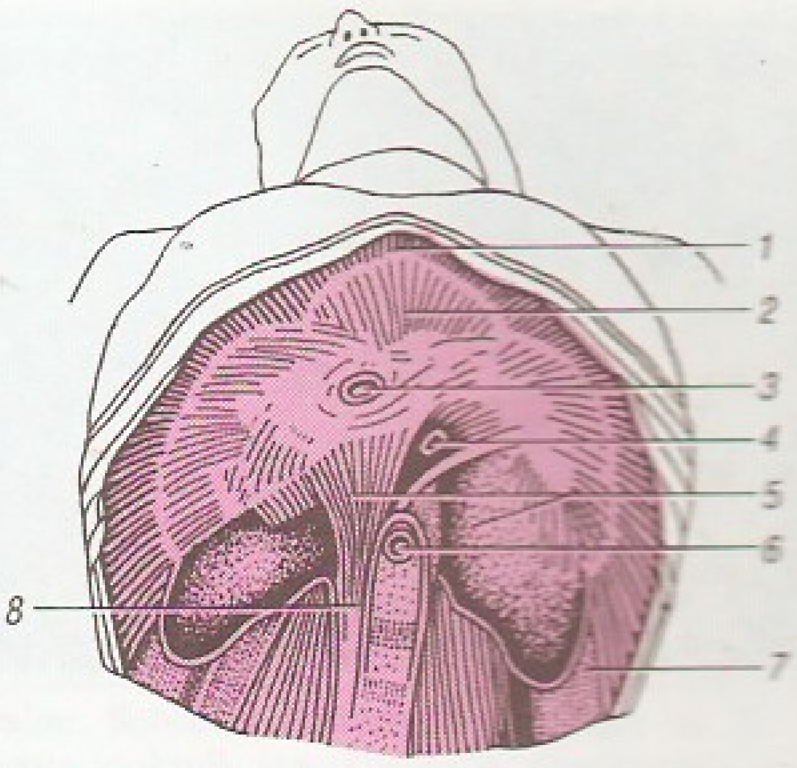
vahelduvvool, perioodiliselt muutuva suunaga elektrivool. Iga perioodi jooksul suureneb v-u hetkväärtus nullist positiivse tippväärtuseni ja väheneb uuesti nullini (positiivne poolperiood), seejärel väheneb negatiivse tippväärtuseni ja suureneb uuesti nullini (negatiivne poolperiood). Enamasti on v-u poolperioodid ühepikkused, voolu muutumine nende kestel ühesugune ja voolu keskväärtus perioodi jooksul null; siirdeolukordades jm. erijuhtudel võib v. olla ka teistsugune. V-u olulisimad tunnusnäitajad on perioodi kestus T, *sagedus f (perioodide arv ajaühikus, $f=1/T$), efektiivväärtus I (ruutkeskmine väärtus ühe perioodi jooksul), kummagi poolperioodi



Vahelduvvool. *a* ühesam[a] ahela siinuspinge *u* [ja] -voolu *i* olenevus aja[st] kui pinge faasin[urk] $\psi_U = 0$ ja ahel on [in]duktiivne (T perio[odi] kestus, t_{0i} voolu faas[...] faasinihe), *b* samade [...]ruste vektordiagramm, [...] ristkülikvool, *d* tuge[...] kolmandat harmoon[...] jm. kõrgemaid harm[oo]nilisi sisaldav televiis[or], arvuti vms. toitevool

tipp- (amplituud-) väärtus I_m ja keskväärtus I_k ning voolu hetkväärtuse olenevus ajast $i=i(t)$; kui see olenevus on poolperiooditi ühesugune, s. t. kui $i(t+T/2)=-i(t)$, kasut. v-u iseloomustamiseks kujutegurit $k_f=I/I_k$ ja tipptegurit $k_m=I_m/I$. Kui vool on kogu poolperioodi vältel konstantne (r i s t k ü l i k v o o l), on $I_m=I_k=I$ ja $k_f=k_m=1$. Tähtsaim ja kasutatavaim on s i i n u s e l i n e v. (siinusvool), mille hetkväärtus $i=I_m \sin(\omega t+\psi_i)=\sqrt{2}\, I \sin(\omega t+\psi_i)$, $k_m=\sqrt{2}$ ja $k_f=\pi/(2\sqrt{2})\approx 1{,}11$; $\omega=2\pi f$ on voolu n u r k s a g e d u s ja $\psi_i=2\pi t_{0i}/T$ f a a s i n u r k (t_{0i} aja lugemise alghetke ja positiivse poolperioodi alguse vahe ehk voolu *faas); aega mõõdetakse seejuures enamasti sekundeis, sagedust hertsides, nurka radiaanides ja nurksagedust radiaanides sekundis. Analoogiliselt on siinuspinge hetkväärtus $u=U_m \sin(\omega t+\psi_u)=\sqrt{2}U \sin(\omega t+\psi_u)$; ühesama ahelalõigu pinge ja voolu faasinurkade vahet $\varphi=\psi_u-\psi_i$ nimet. f a a s i n i h k e k s. V-uahelat, millele on rakendatud ühesuguse faasiga pinged või elektromotoorjõud, nimet. ü h e f a a s i l i s e k s, mitme faasiga pinge või elektromotoorjõu kasutamise korral on ahel m i t m e f a a s i l i n e. Energiasüsteemides ja tööstuslikes elektripaigaldistes kasut. valdavalt *kolmefaasilist, väike- (nt. olme-) tarvitite toiteks hrl. ühefaasilist voolu. Ahela mingi faasi elemendi või lõigu hetkvõimsuse $p=ui=UI\cos\varphi-UI\cos(2\omega t+\psi_u+\psi_i)$ keskväärtus $UI\cos\varphi=P$ iseloomustab elektrienergia muundamist teisteks energialiikideks (a k t i i v v õ i m s u s); suurust $\cos\varphi$ nimet. *võimsusteguriks. Erinevalt alalisvooluahelaist tuleb v-uahelais arvestada vahelduva magnetvälja indutseerumisel tarbitavat ning sünkroonmasinais, ahela mahtuvuslikes elementides (nt. kondensaatoreis) ja mõningais elektronseadmeis genereeritavat r e a k t i i v v õ i m s u s t $Q=UI\sin\varphi$; $\varphi>0$ puhul reaktiivvõimsust tarbitakse, $\varphi<0$ puhul genereeritakse (*võimsus). Pinge ja voolu efektiivväärtuste korrutist $S=UI$ nimet. n ä i v v õ i m s u s e k s. Võimsuse määratluse järgi eristatakse v-uahelais ka a k t i i v-, r e a k t i i v- ja n ä i v t a k i s t u s t R, X ja Z (*takistus). Arvutuste lihtsustamise huvides esitatakse elektrotehnikas siinuspinged ja -voolud ning nendega seotud näivvõimsused ja -takistused k o m p l e k s-s u u r u s t e n a. Voolud ja pinged loetakse seejuures

Vahelihas. 1 rinnakuosa, 2 ...kus, 3 õõnes-..., 4 söögitoru-..., 5 ...osa, 6 aor-..., 7 nimme-roide ..., 8 mediaalne ...



reaalseteks, kui nende faasinurk ψ on 0 või π, ja imaginaarseteks, kui $\psi = \pm\pi/2$; aktiivvõimsus ja -takistus loetakse reaalseteks, reaktiivvõimsus ja -takistus imaginaarseteks. Tarbitav näivvõimsus määratakse korrutisena $\underline{U}\underline{I}^*$, milles $\underline{I}^*$ on voolu $\underline{I}$ kaaskompleks-suurus. Kui nt. mingi ahelaelemendi pinge on loetud reaalsuuruseks ($\underline{U}=U$) ja kui näivtakistus $\underline{Z}=R+jX=Ze^{j\phi}$ ($j=\sqrt{-1}$ on imaginaarühik), on seda elementi läbiv vool Ohmi seaduse kohaselt $\underline{I}=(\underline{U}/\underline{Z})e^{-j\phi}$ ja tarbitav näivvõimsus $\underline{S}=\underline{U}\underline{I}^*=UIe^{j\phi}=I^2\underline{Z}$ ehk $\underline{S}=P+jQ$. Komplekspingeid ja -voole saab esitada komplekstasandi vektoritena, mistõttu saadavat graafilist kujutist nimet. vektordiagrammiks. Kui v. ei ole siinuseline, saab teda esitada siinuseliste komponentide summana $i(t)=\Sigma I_{m\nu}\sin(\nu\omega t+\psi_\nu)$, milles $\nu=0, 1, 2, 3, \ldots$ on komponendi järjekorranumber; komponenti 0 nimet. alaliskomponendiks, komponenti 1 põhiharmooniliseks ja sellele järgnevaid komponente kõrgemateks harmoonilisteks (*harmooniline analüüs). V-u põhieelised alalisvooluga võrreldes on pinge lihtne kõrgendamine ja madaldamine *transformaatorite abil ja v-umasinate lihtsam ning töökindlam ehitus; tarbe korral saab v-u sagedust (nt. optimaalse sageduse valikuks või v-umootorite kiiruse reguleerimiseks) *sagedusmuunduri abil suhteliselt lihtsalt muuta. — Esimesed v-uallikad olid masingeneraatorid (*vahelduvvoolumasin) ja *induktsioonpoolid; laialdasemalt hakati v-u kasutama 1890. a-il pärast *pöördvälja ja kolmefaasilise voolu kasutuselevõttu.

B: R. Võrk, V. Mägi. *Elektrotehnika*. Tln., 1989. ◂

vahelduvvoolugeneraator, mehaanilist energiat vahelduvvoolu-elektrienergiaks muundav masin. Kasutatavaim on *sünkroongeneraator, mis võib talitleda nii iseseisvalt kui ka rööbiti teiste vahelduvvooluallikatega, kusjuures indutseeritava elektromotoorjõu sagedus ei sõltu koormusest, kuid sõltub v-i magnetvälja pooluspaaride arvust ja on kas võrdne rootori pöörlemissagedusega või sellest täisarv korda suurem. Harvemini kasut. *asünkroongeneraatoreid, mis on ehituselt lihtsamad, kuid saavad talitleda ainult rööbiti iseseisvate vooluallikatega ja nende pöörlemissagedus sõltub rakendatavast mehaanilisest võimsusest.

vahelduvvoolumasin, elektrimasin, mis tarbib, toodab või muundab vahelduvvooluelektrienergiat. Talitluspõhimõtte ning ehituse järgi eristatakse *asünkroon- ja *sünkroonmasinaid ja vahelduvvoolu tarbivaid *kommutaatormootoreid. — Esimese v-a (käsitsi ringiaetava ühefaasilise sünkroongeneraatori) valmistas 1832 A. M. Ampère'i kavandi järgi prantsuse peenmehaanik H. Pixii (1808—35).

vahelduvvoolumootor, vahelduvvooluelektrienergiat mehaaniliseks energiaks muundav masin. Enamasti on v-l pöörlev rootor, kuid valmistatakse ka kulgjooksuriga v-eid (*lineaarmootor). Pöörleva v-i pöörlemissagedus võib olla koormusest sõltumatu ning võrduda võrgusagedusega või olla sellest täisarv korda väiksem (*sünkroonmootor) või sõltuda koormusest (*asünkroonmootor, *kommutaatormootor).

vahelihas, diafragma, anat imetajate kehas olev õhuke lihaselis-kõõluseline vahesein, mis suleb kuplikujuliselt rindkere tagumise (inimesel alumise) ava ja eraldab rinnaõõnt kõhuõõnest. V. võtab osa rinna- ja kõhuõõne mahu ja rõhu regulatsioonist ning sooritab sissehingamist. ◂

vahelik (*Paxillus*), *biol* kandseente perekond puravikulaadsete seltsist; liike 12, Eestis 4, kõik söögiks kõlbmatud. Eesti tavalisimaid seeni on metsades kohati massiliselt varasuvest hilissügiseni kasvav mürgine tavav. (*P. involutus*). Arvatakse, et selles sisalduvad antigeenid võivad inimese organismis tekitada raskeid immuunpatoloogilisi muutusi, mis võivad avalduda alles mitu kuud pärast seente söömist. ◂

• *Etn* 1. esiseinata ja laeta kerge, enamasti lahtivõetava tagaseinaga katusealune ruum aitade, lautade või teiste majandusruumide vahel. V-s hoiti põllutööriistu, veokeid ja puid. — 2. kangakudumisel niite (vöökudumisel ka tihva ja kõlade) abil osa lõimelõngade tõstmise ja langetamisega moodustatud vahe, mille kaudu koelõng viiakse lõimesse.

vaheloomad (*Mesozoa*), lihtsaimate hulkraksete põhikond ja hõimkond, mille moodustab üksainus tomploomade (*Mora*...) klass; u. 50 liiki. V-d on kuni 10 mm pikkused ujjad mereloomad, kelle keha koosneb välimisest ripsmetega rakukihist (somatodermist) ja ühest või mõnest seesmisest telgrakust; päriskudesid ega õõsi pole. Osa elust nad nugivad msg. mereselgrootutes (ussides, limustes, okasnahksetes). ◂

vahelharimine, reasharimine, rühveldamine, rühvelkultuuride (*rühvel) reavahede harimine, mille eesmärk on mulla kobestamine, umbrohu hävitamine ja *muldamine. V-ks kasut. käppade, muldamissahkade jm. sellekohaste tööosadega *kultivaatoreid, mis on seatud kas tasasel (söödakapsa-, juurvilja-, maisi-, heinaseemne-) või vaolisel (kartuli-) põllul töötamiseks. Vt. ka harvendus, kõplamine, mullaharimine.

Vahemadal, van. nimi *Middelgrund*, ka *Mittelgrund*, Tallinna lahes Naissaare ja Paljassaare vahel olev madal; vee süg. 3,8 m. A-st 1913 oli V-a läh. tule- ja vilepoi, 1979 ehitati V-le (3 km Paljassaare Kõrgemäe otsast loodesse) 13 m ü. m. ulatuv automaattuletorn. ▾

Vahemere Antant, Suurbritannia, Austria-Ungari ja Itaalia pol. rühmitis 19. saj. lõpus. Nende riikide lähenemine algas 1887 sõlmitud salakokkulepetega, mis pidid takistama Venemaa ja Prantsusmaa ekspansiooni Vahemere ja Musta mere piirkonda. V. A-i



Vaheloomad. Sugurak-...



Vahelik. Tavavahelik

asutamist innustas Saksa kantsler O. von Bismarck, kes üritas Suurbritanniat siduda *Kolmikliiduga. Vastuolude tõttu ei jõudnud rühmitise kujunemine algjärgust kaugemale.

Vahemeremaad, loodusgeograafiline piirkond, mis hõlmab Pürenee, Apenniini ja Balkani poolsaare, Väike-Aasia lõuna- ja lääneosa, Süüria ja *Palestiina ranniku, suurema osa Atlase mäestikust ning Vahemere saared; u. 4 mln. km^2. V-d asuvad alpi geosünklinaalses kurrutusvööndis, paljud alad on seismilised, on neotektoonilisi liikumisi, maavärinaid, vulkanismi (Etna, Vesuuv, Stromboli) ja karsti (Dinaari mäed). Põhjaosas vahelduvad keskmise kõrgusega mäed lavade ja künklike tasandikega. Kliima (kuiv kuum suvi, niiske ja pehme talv) ja taimestik (*mediterraanne floora) on vahemerelised. Kuivus suureneb lõuna ja ida suunas. Jõgede vooluhulk kõigub tugevasti, suvel osa neist kuivab, jõgede vett tarvitatakse palju niisutuseks. Suuremad jõed on Ebro, Rhône, Po, Maritsa ja Niilus. Madalamail aladel on esialgne taimestik kauase inimtegevuse mõjul hävinud. Pikk vegetatsiooniperiood (üle 7 kuu) võimaldab kasvatada lähistroopilisi kultuure ja mõnd troopilist kultuuri. Kasvat. nisu, maisi, õli- ja viinapuud, tsitrusi ja tubakat, peetakse pms. kitsi ja lambaid. V-del on maailmakuulsaid turismipiirkondi (nt. Riviera, Costa del Sol). Varasemas Euroopa kultuuriloos kuulub V-dele väga oluline koht: seal leidub palju vanaaja kultuuri- ja ehitusmälestisi. Laiemas mõttes kuuluvad V-de hulka kõik Vahemerega piirnevad maad.

Vahemeri (it *Mare Mediterraneo*, pr *Mer Méditerranée*, hisp *Mar Mediterráneo*, uuskr *Mesogeios thalassa*, trg *Akdeniz*, ar *Al Bahr al Mutawassit*, ingl *Mediterranean Sea*, lad *Mare Internum*), Atlandi ookeani sisemeri, paikneb Euraasia ja Aafrika vahel; 2 505 000 km^2, keskm. süg. 1438 m, suurim süg. 5121 m (Helleni süvik), maht 4,38 mln. km^3. V. on *Tethyse jäänuk, ta on Gibraltari väina kaudu ühenduses Atlandi ookeaniga, Dardanellide väina, Marmara mere ja Bosporuse väina kaudu Musta merega ning Suessi kanali kaudu Punase merega. Apenniini poolsaarest ulatub Sitsiilia ja Malta kaudu Aafrika



Vahemadala

rannikuni veealune Pantelleria künnis, mis jaotab V-e kaheks sügavaks osaks. V-e põhjaosas asuvad Liguuria, Türreeni, Aadria, Joonia ja Egeuse meri, mida üksteisest eraldavad poolsaared (Apenniini, Balkani) ja saared (Sitsiilia, Sardiinia, Korsika, Kreeta). Eristatakse ka Alborani (Gibraltari väinast idas) ja Baleaari merd. Suuremad lahed on Valencia, Lioni, Genova, Taranto, Hammameti, Gabesi, Sidra, Iskenderuni ja Antalya laht. Pinnahoovused moodustavad V-e lääne- ja idaosas ning meredes vastupäeva kulgevaid ringhoovusi (kiirus kuni 0,3, Gibraltari väinas kuni 1,25 m/s). Suurimad V-e suubuvad jõed on Niilus, Rhône, Ebro, Po ja Maritsa. V-e eraldatuse tõttu on vee pinnakihi t° kõrge: veebr-s idaosas 16—17, põhjaosas (Lioni lahes ja Aadria mere põhjaosas) 10—12 °C, aug-s vastavalt 26—30 ja 20—22 °C. Madal Gibraltari väin takistab Atlandi ookeani põhjakihtide jaheda vee voolamist V-e, seetõttu on t° V-e põhjas 12—13 °C. Aurumine veepinnalt on suurem kui sademetena ja jõgede kaudu juurdevoolanud vee hulk, seepärast on soolsus suur: Aadria mere põhjaosas 36—37 ‰, Küprosest idas üle 39 ‰. Läbi Gibraltari väina voolab pinnal magedam ja kergem vesi V-e, sügavamal raskem ja soolasem Atlandi ookeani. V-e vesi on helesinine, läbipaistvus kuni 60 m. Elustik on liigirikas (üle 400 kalaliigi, üks hül-

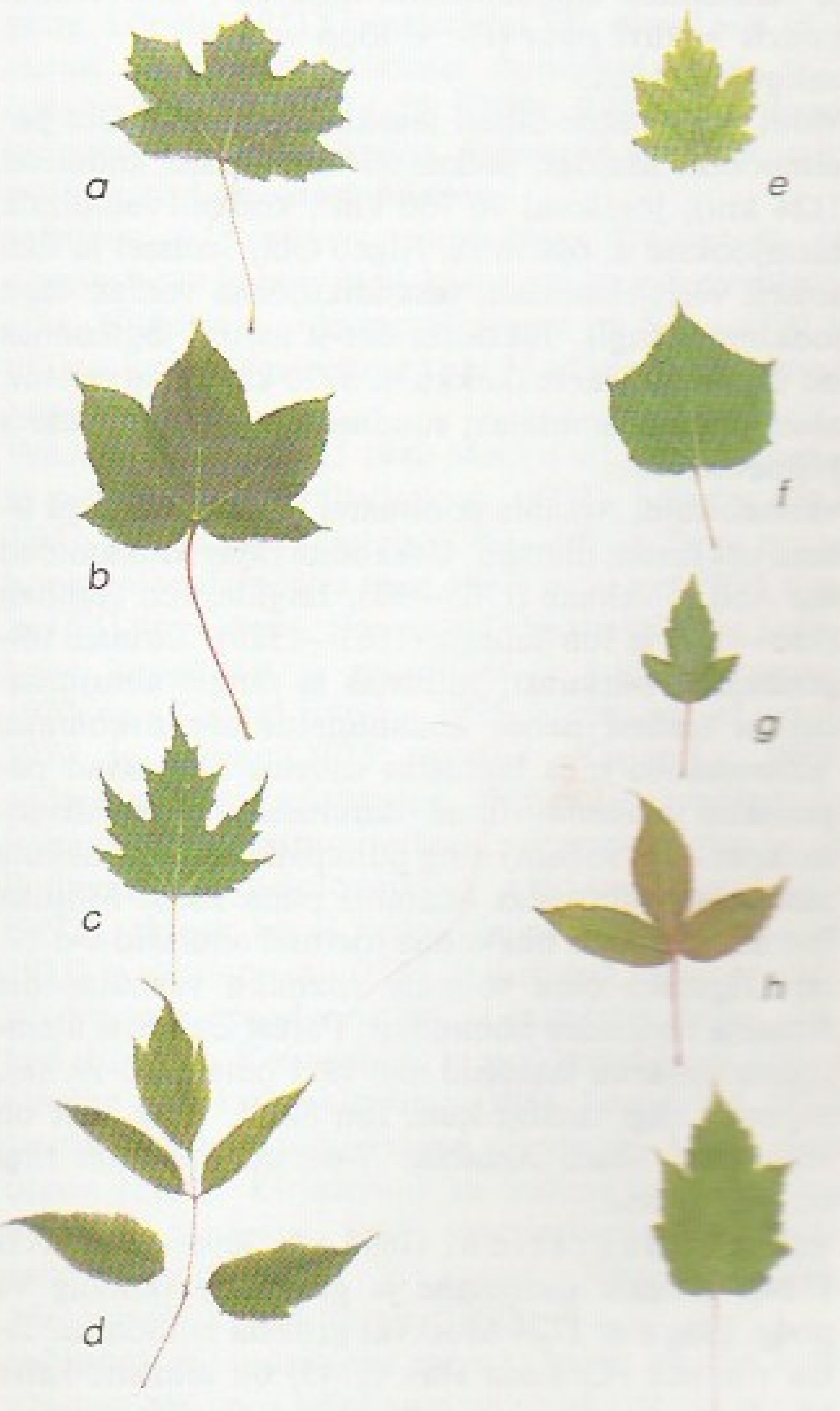


geliik, merikilpkonnad, delfiinid, käsnad, korallid ja peajalgsed), kuid isendivaene, tähtsaimad püügikalad on sardiin, tuun, makrell, anšoovis, sardinell ja angerjas. Mandrilavalt (Tuneesia ranniku läh., Aadria meres) ammutatakse naftat ja maagaasi. Läbi V-e kulgeb tähtsaid laevateid. Suured sadamad on Málaga, Cartagena, Valencia, Barcelona, Palma (Hispaanias), Marseille, Toulon, Nice (Prantsusmaal), Genova, Livorno, Napoli, Messina, Palermo, Cagliari, Taranto, Bari, Veneetsia, Trieste (Itaalias), Valletta (Maltal), Rijeka (Sloveenias), Split (Horvaatias), Patrai, Pireus, Thessalonike (Kreekas), Izmir, Antalya, Mersin (Türgis), Latakia (Süürias), Beirut (Liibanonis), Haifa, Jaffa (Iisraelis), Port Said, Aleksandria (Egiptuses), Bengazi, Tripoli (Liibüas), Tunis (Tuneesias), Annaba, Alžiir, Oran (Alžeerias) ja Gibraltar. Suhtelise suletuse (vesi vahetub iga 80—100 aasta jooksul), laevaliikluse ja rannikualade tiheda asustuse tõttu on V. kohati tugevasti saastunud. Mõnes käsitluses loetakse V-e kuuluvaks ka Marmara ja Must meri. ◂

vahemik, *mat* **1.** sirge kahe punkti (v-u otspunktide) vaheline osa (otspunktid välja arvatud; vrd. lõik). — **2.** kõikide selliste reaalarvude x hulk, mis rahuldavad tingimust $a<x<b$; v-u tähistatakse (a, b) või $]a, b[$. — Üldisemalt on v. samasugust tingimust rahuldavate elementide x hulk *järjestatud hulgas.

vahemärgistus, *kirjavahemärgid.

vahend, ese või toiming, mille abil saavutatakse eesmärk; inimtegevuse kaudu rakenduv põhjuslike seoste ahel, mille lõpptagajärg ühtib eesmärgiga. V-te valiku määravad tegelikkuse seaduspärasused ja taotletav eesmärk, kuid seda võivad mõjutada eetilised piirangud. Eesmärgi kõlbelist laitmatust on peetud esmatähtsaks, laiduväärseid v-eid saab ülla eesmärgiga õigustada vaid juhul, kui nende kasutamine ei kompromiteeri eesmärki ennast ja teistsugused v-d ei vii sihile.



vahendus, *jur* läbirääkimised, mida riikide tülis mitteosalev riik peab tülisolevatega, et leida võimalusi lahkheli rahumeelseks lahendamiseks. V. on oluline rahvusv. rahu tagamise abinõu, seda tunnustatakse ka ÜRO põhikirjas.

Vahenurme, küla Halinga v-s 7 km Pärnu-Jaagupist läänes Mihkli ja Lavassaare mnt. lahkmel; 243 el. (1996). Külas on lasteaed-algkool. V. mäge (31 m) peetakse muistseks hiiekohaks, rahvasuu on andnud seal kahele põlispärnale nimeks Kai ja Mai (mõlemad LK). Esmamainimine 1518 (*Wahanorme*), mõisa kohta (*Wahhenorm*) on teateid a-st 1797 (*Wahhanurm*). Laiema paikkonnana hõlmab V. ka Maima.

Vahenõmm, Karl (25. I 1907 Veltsa v. — 29. XII 1988 Tallinn), eesti köögiviljandusteadlane ja sordiaretaja, põllumajandusknd. (1955). Lõpetas 1933 TÜ. Oli 1933—34 Kuusikul Riigi Põllutöö Katsejaama assistent, 1934—38 Asunduskomisjoni agronoom, 1938—42 Olustvere põllum.-koolis õpetaja, 1942—47 Vigala Põllundus- ja Aianduskooli dir. ja õpetaja, 1947—67 Eesti Maaviljeluse ja Maaparanduse TUI teadur (ühtlasi 1962—67 köögiviljandusosk-a juhataja). Aretanud söödakaalika 'Kuusiku' (koos E. Niinepuuga, s. 1926) ning valge peakapsa 'Kuusiku varajane' ja redise 'Võiredis' (koos A. Pajomaga, 1911—85).

vaheperemees, *biol* organism, kelles elab mitmeperemehelise (*peremees) arengutsükliga parasiidi vastne. Nt. on *nookpaeluss v. siga, *mõõkpaeluss veised, *imiussidel teod. Kui v-i on mitu, nimet. neid teisest alates l i s a p e r e m e h e k s, nt. inimeses nugiva *laiussi v-teks on pärisvähid sõudikulised (*Cyclopoida*) ja lisaperemeesteks sõudikulisi söövad kalad.

vaher (*Acer*), ühe- või kahekojaliste heitlehiste või igihaljaste lehtpuude ja -põõsaste perekond; 124 liiki pms. põhjapoolkeral, parasvöötmest troopika mäestikeni. Lehed terved, hõlmised, liitsed, jagused, kolmetised, viietised või paaritusulgjad, väikesed rohekad, kollased, valged või punased õied asetsevad pöörisites, kobarais, sarikais või kolmekaupa, vili on kaksiktiibvili. V-d on head korjetaimed. Paljudest liikidest saab väärtuslikku tarbepuitu, mida kasut. mööbli-, vineeri- ja parketitööstuses, spordi- ja muusikariistade valmistamiseks jm. Mahl (*mahlajooks) sisaldab palju suhkrut; P-Am-s tehakse suhkru-v-a (*A. saccharum*) mahlast siirupit. Ilusa, sügisel kollaseks, oranžiks või punaseks värvuva lehestiku pärast kasvat. v-id rohkesti pargi- ja puiesteepuuna. Eestis kasvab salumetsades viljakail mullad[el] põhil. teise rinde puuna h a r i l i k v. (*A. platanoides*), suhteliselt sagedam on ta mandri lääneosas, läänesaartel ja klindialuses metsas, ilupuuna kasvat. teda kõikjal. Eestisse on toodud 30 võõrliiki, neist on tuntuimad saarv. (*A. negundo*), mägiv. (*A. pseudoplatanus*), tatari v. (*A. tataricum*) ja põldv. (*A. campestre*). — V a h t r a l i s t e (*Aceraceae*) sgk-a kuulub 2 prk-a (126 liiki) parasvöötme, lähistroopika ja troopika kaheidulehelisi puittaimi. ◂

Vaher, Leo (8. X 1921 Mälupe v. Aluksne läh., Läti — 4. V 1981 Tartu), eesti loomakasvatusteadlane, põllumajandusdr. (1970), prof. (1972). Lõpetas 1948 TRÜ. Töötas Eesti Loomakasvatuse ja Veterinaaria TUI-s (1965—72 verefaktorite uurimise laboratooriumi juhataja, 1972—81 veisekasvatusosk-a juhataja). Uurinud veiste (eriti eesti mustakirju veise) tõuaretust ja veregruppe. T: *Veiste jõudluse tõstmine puhasaretuse teel* (1957, autoreid), *Eesti mustakirju veisetõug* (1964, autoreid).

Vaher, Luise (3. IX 1912 Tölliste v. — 14. II 1992 Viljandi), eesti kirjanik. Lõpetas 1932 Valga tütarlastegümnaasiumi. Osales II maailmasõjas rindeõena, oli

a-st 1945 ajakirjanik, 1951—58 Viljandi linavabriku tööline ja a-st 1960 kutseline kirjanik. Tema pms. külaelulainelisite rom-de tugevaid külgi on püüd käsitleda oma aja tabuteemasid, lopsakas olustikukujutus ning ettevõtlik ja tüübiehtne tegelaskond. **T:** rom-d *Emajõe jutustus* (1960), *Rindeõde* (1965), *Päeva palge ees* (1968), *Tormipöörises* (1982), *Meelespealillede hõng* (1983) ja *Põlev pärisosa* (1987), proosakogu *Katrina Üle* (1962).

vaherahu, sõdivate poolte kokkulepe, mille kohaselt sõjategevus lõpetatakse tähtajaks või tähtajatult kas kogu rindel või mingis rindelõigus; eelneb tavaliselt rahulepingu sõlmimisele. Kokkulepe ajutiseks sõjategevuse lõpetamiseks sõlmitakse haavatute lahinguväljalt äratoomise, langenute matmise, sõjavangide vahetamise jm. eesmärgil. Nt. Vabadussõjas hakkas Eesti ja Venemaa v. kehtima 3. I 1920, Tartu rahu sõlmiti 2. II 1920. II maailmasõja ajal sõlmisid liitlased 1943 v. Itaaliaga, 1944 Bulgaariaga, Rumeeniaga ja Soomega ning 1945 Ungariga.

vahesagedus, nüüdisaja põhilises *raadiovastuvõtjas — superheterodüünvastuvõtjas — rakendatav sagedusriba, millel vastuvõetav signaal võimendatakse ja eraldatakse naabersignaalidest. Selleks kasutatavat sagedusmuundurit nimet. heterodüüniks. Vastuvõetava signaali sagedusest sõltumatu ja muutumatu v-e rakendamine võimaldab tunduvalt parandada vastuvõtja põhinäitajaid (võimendust, stabiilsust, selektiivsust).

vaheseinlõpuselised (*Septibranchia*), väikeste, pms. süvamerekarpide selts. Enamik v-i elab suure soolsusega meredes. Nende lõpused on väikesed või taandarenenud, büssusnääret (*büssus) pole. N o k k - k a r p l a s t e (*Cuspidariidae*) koja tagaotsas on nokataoline jätke, sinna ulatub nii sisse- kui ka väljavoolusifoon (torujad mantlikurrud). ▸

Vahessaare, küla Konguta v-s Elva—Puhja mnt. ääres; 51 el. (1996). V. lääneserval Uuekülas Kavilda (Soova) ürgoru ja Maioru veerudel on kaks linnust: I a-tuh. II poolest pärinev Alt-Laari linnamägi (proovikaevamised 1927, H. Moora) ja sellest u. 300 m edelas kõrgel neemikul (78 m ü. m.) asuv, arvat. II a-tuh. algusest pärinev Erumäe kants (rahvapäraselt ka Aru Erumägi ja Eeromäe linnamägi). Külakalmistu 15.—18. saj. (kõik AKM). — Nüüdispiires hõlmab V. 1977. a-st ka Saare ja Uueküla. Uueküla kohta on teateid a-st 1449 (*Nuwever*).

vahetatavus, *tehn* koostisosa (nt. detaili, sõlme, koostu) omadus olla kasutatav teise samanim. koostisosa asemel. V. võimaldab objekti koostisosi valmistada eraldi ning on seega hulgitootmise ja tootmise koopereerimise olulisimaid eeldusi. V. saavutatakse toote omadusi kirjeldavatele parameetritele (nt. mõõtmetele) sobivate *tolerantside määramisega. Eristatakse t ä i s v-t — koostisosade tolerantsid on arvutatud nii, et vahetada võib kitsendusteta, — ja o s a v-t — koostisosade tolerantside suurendamiseks tagatakse v-e teatav tõenäosus või rühmitatakse koostisosad mingi parameetri (mõõtme) väärtuse järgi.

vahetus, *jur* leping, mille järgi selle osalised vahetavad ühe asja teise vastu. Iga lepingust osavõtja on selle asja müüja, mille ta vahetamiseks annab, ning selle asja ostja, mille ta saab. V-e puhul kohaldatakse ka ostu-müügilepingut reguleerivaid seadusesätteid. • *Maj* kahe või mitme isiku vaheline tehing (toiming), mille tulemusena hüvised või teenused saavad uue omaniku (tarbija). Ettevõtja võib oma toodangut kasutada enda vajaduste rahuldamiseks või vahetada nende hüviste vastu, mida ta vajab, kuid ise ei tooda. — V. on niisama vana kui ühisk. Algselt juhuslik ja suhteliselt harva esinev v. muutus tööjaotuse arenedes ja tootmise spetsialiseerudes korrapäraseks ning haaras kõiki eluvaldkondi. V-t saab hinnata v-ga saadud ja loovutatud hüviste suhte järgi, mida on väljendatud naturaalühikuis või väärtusvormis (eseme vahetamine eseme või teenuse vastu ning eseme või teenuse vahetamine raha vastu). Nii vahetuse kui ka müügi korral vahetuvad vahetatava objekti omanikud.

vahetuskaubandus, kaubanduse algeline vorm, mille puhul ei kasutata üldekvivalenti (raha). V. oli iseloomulik ürgühisk-le; ta säilis seni, kuni oli valdav naturaalmajandus. Vanimal kujul avaldus v. vastastikuses kingituste tegemises, hiljem hakati vahetama hüviseid tarbeväärtuse alusel. V. võis toimuda ka ilma isikliku kokkupuuteta, nn. t u m m a k a u b a n d u s e n a: vahetatavad tarbeained ja -esemed paigutati kokkulepitud kohta; nii on naaberrahvastega kaupa vahetanud Kesk-Aafrika ja Kagu-Aasia pügmeed. Eesti talurahvas vahetas veel 19. saj. laialdaselt kodutööndustooteid (eriti puunõusid) ja kala vilja vastu.

vahetusmõju, *füüs* kvantmehaanikale alluva süsteemi eristamatute osakeste vaheline *mõju, mida põhjustab osakeste liikumise eriline vastastikune seos (sõltuvus). V-le vastav energia avaldis tuleneb üht liiki osakeste süsteemi olekufunktsiooni sümmeetriast. V. oleneb süsteemi osakeste spinnist ja kvantolekutest ning avaldub nt. aatomite ja molekulide elektronkatte energeetilises struktuuris. Tuumafüüsikas nimet. v-ks mõju, mida põhjustab tuumapotentsiaali avaldises sisalduv nukleonide koordinaatide või spinnide vahetamise operaator.

vahetute moodustajate analüüs, *deskriptiivses lingvistikas kasutusele võetud meetod, mille abil kirjeldatakse lauseehitust. Lausesiseste grammatiliste sõltuvuste uurimise tulemusena jaotatakse lause hrl. kaheks suhteliselt iseseisvaks osaks (nt. *Lõvi on puuris* = *Lõvi* + *on puuris*). Nõnda tekkinud vahetud moodustajad jaotatakse omakorda vahetuiks moodustajaiks (*on puuris* = *on* + *puuris*), kuni saadakse väikseimad tähenduslikud üksused (*morfeemid: *puuris* = tüvi *puur* (*i*)- + lõpp *-s*).

vahevöö, *Maa.

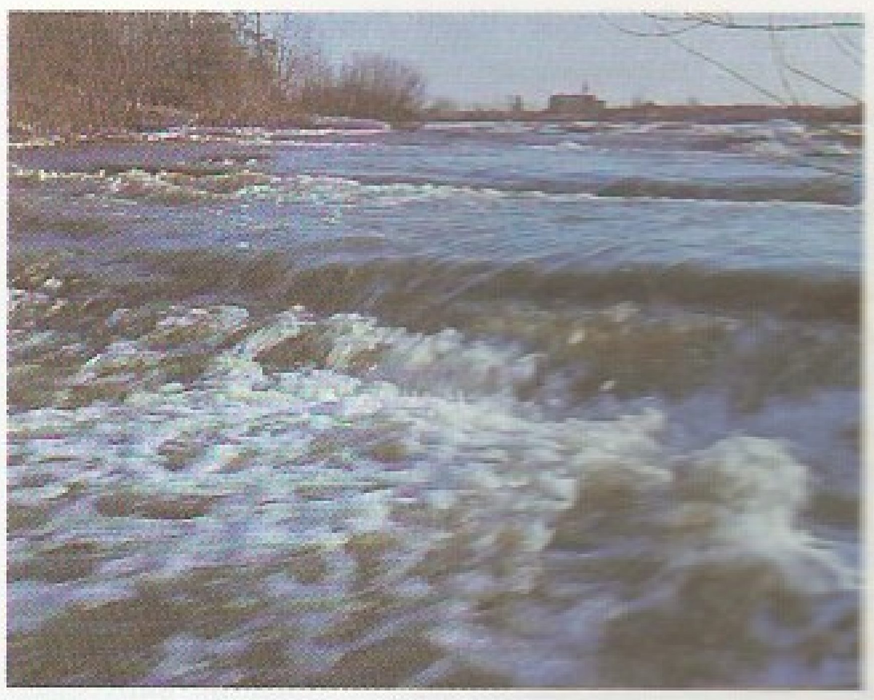
Vahh, jõgi Lääne-Siberi lauskmaa idaosas, Obi parempoolne lisajõgi; pikkus 964 km (teistel andmetel 1124 km), jõgikond 76 700 km², keskm. vooluhulk alamjooksul u. 660 m³/s. Algab Obi, Jenissei ja Tazi soiselt veelahkmealalt, tasandikujõena voolab väga looklevas sängis. Jääkattes okt-st maini; jõgikonnas on üle 36 000 järve (kokku u. 3270 km²). Parvetatav, alamjooksul laevatatav; suudme läh. asub Obi ääres Nižnevartovsk.

vahhabiidid, Araabia poolsaarel 18. saj. tekkinud islami uskkonna liikmed. Uskkonna rajas Muhammad ibn Abd al-Vahhab (1703—83). Järgides Ibn Hanbali (780—855) ja Ibn Taimija (1263—1328) *šariaadi tõlgendamise pärimust, jutlustas ta ranget ainujumalausku (sellest nende endanimetus *al-muvahhidun* 'ainuusulised'); ta keelustas usuelus oletatavad paganlikud ja uuenduslikud lisandused, nt. dervišivennaskonnad (*sufism) ning pühapaikade ja pühakute austamise; tähtsustas iseäranis püha sõda. Mõjuka Ibn Saudi hõimu ülikkonna toetusel allutasid v-d 19. saj. alguseks oma võimule enamiku vaenutsevaist Araabia poolsaare hõimudest. Pärast Egiptuse ülemvõimu ajajärku taastasid nad 1821 oma riigi. 19. saj. hajunud riigi taastas kun. Ibn Saud, 1932. a-st on selle nimi Saudi Araabia. V-de usk on selle riigi ametlik usund.

Vahhušti B a g r a t i o n i (1695 või 1696 — 17. XII 1784), gruusia ajaloolane ja geograaf, Vahtang VI poeg. Elas a-st 1724 Moskvas gruusia koloonias. Tema peateos «Gruusia elu» (1745) on esimene katse käsitleda gruusia rahva ajalugu ja ajaloolist geograa-



Vaheseinlõpuselised. ... mere nokk-karp (*Cu... daria arctica*)



Vahiküla joastik



V. Vahing

fiat kriitilises vaimus ning Gruusia kui ühtse riigi seisukohast. Teos sisaldab palju kronoloogilisi ja genealoogilisi tabeleid ning kaarte.

Vahi, 1. ka Vahiküla, küla Harku v-s Kiia—Keila tee ääres; 35 el. (1996). Vääna jõel olnud Tugamanni veski on kohandatud as-i EMV puhkebaasiks. 1958. a. maaparandustöödeni oli samas Vääna jõe keskjooksul 300—400 m ulatuses 4 astangust koosnev Vahiküla joastik (kogu langus u. 4,5 m); pärast jõe juhtimist uude sängi jäid ülemised astangud kuivale, alumine, Vahiküla juga on 1,4 m kõrge. ▲ — 2. küla Tartu v-s, 5 km Tartust põhja pool Narva mnt. ääres; 271 el. (1996). Varem oli V. poolmõis (*Franzenshütte*), kus 1900. a. paiku töötas masinatehas. Alates 1908. a-st peeti V. talus Tartu Eesti Põllumeeste Seltsi korraldatud kursusi, neist võrsusid nn. V. koolid: V. põllutöökool (1918—44), V. karjakontroll-assistentide kool (1927—31) ja V. aianduse ja mesinduse kool (1927—44); 1926 valmis V-l ajakohane koolimaja (hävis 1944). V-l on sündinud vennad V. ja R. Kangro-Pool.

Vahi, Vaike (9. V 1928 Riia), eesti pianist ja pedagoog. Lõpetas 1951 klaverierialal TK, olnud a-st 1971 samas kontsertmeistriklassi õppejõud (a-st 1977 dots.). Tegutses 1952—78 ENSV Riiklikus Filharmoonias kontsertmeistrina. Esinenud solistina, eriti tunnustatud on ansamblistina.

vahilaev, valvelaev, suuri sõja-, transpordi- ja dessantlaevu kaitsev laev, kasutusel ka valveteenistuseks. Nüüdisaja v-de veeväljasurve on 870—4700 t, pikkus kuni 144 m, kiirus kuni 35 sõlme ja meeskond kuni 290 in.

Vahing, Vaino (15. II 1940 Meeksi v.), eesti kirjanik ja psühhiaater, meditsiiniknd. (1971). Lõpetas 1963 TRÜ. Töötanud Jämejala (1963—65) ja Tartu psühhoneuroloogiahaiglas (a-st 1967) ning a-st 1975 ühtlasi TÜ õppejõuna. Püüab psühhoanalüütilise kallakuga jutustustes ja novellides (kogud «Kaemus», 1972, ja «Kaunid jutud», 1995; jutustused «Lugu», 1970, ja «Sina», 1973; novellid «Kirjanik», 1979, «Machiavelli kirjad tütrele», 1979 ja 1981) mõtestada inimese välise käitumise taga peituvaid alateadvuse ilminguid. Psühholoogilistes näid-tes «Suvekool» (1972), «Mees, kes ei mahu kivile» (1974, lavastatud 1975) ja «Testament» (1983, lavastatud 1984) analüüsib inimese eneseteadvust ja inimestevahelisi suhteid. Koos M. Kõivuga on V. avaldanud Eesti ajaloo ainelise näid-i «Faehlmann» (1984, lavastatud 1982) ja süvapsühholoogilise rom-i «Endspiel. Laskumine orgu» (1988). Kirjutanud ka kultuuripublitsistikat (kogu «E me ipso», 1990), teatriarvustusi ja kohtupsühhiaatriaõpikuid. **T:** kogud *Näitleja* (1976), *Machiavelli kirjad tütrele* (1990). ◂

vahipost, *sõj* tunnimehe valve ja kaitse all olev koht või maa-ala koos sellel asuvate objektide või esemetega. V. võib olla alatine või ajutine, ööpäevane või öine.

vahiteenistus, *mer* laevadel ööpäevaringselt korraldatud valvetegevus, mille põhieesmärk on meresõidu ohutuse tagamine. V-t teostavaid meeskonnaliikmeid nimet. vahimeesteks. Vahis olija viibib pidevalt komandosillal vm. selleks ettenähtud kohal, vahi pikkus on üldjuhul 4 h. V. kontrollib ka kõigi laeva töid ja elu korraldavate normatiivaktide täitmist.

Vahš, jõgi Tadžikistanis, Amudarja parempoolne lisajõgi; pikkus 524 km, jõgikond 39 100 km^2, keskm. vooluhulk alamjooksul 660 m^3/s, vesi sogane. Algab Pamiiri-Alai mäestikust lähtejõgede Kõzõl-Suu ja Muksu ühinedes, edasi kannab Surhobi (Surhabi) nime, V-ks nimet. teda pärast vasakpoolse lisajõe Obihhingou suubumist. Voolab sügavas, kohati kuristikulaadses mägedevahelises orus, u. 170 km kaugusel suudmest jõuab V-i orgu (u. 2500 km^2), kus hargneb ja tema vett kasut. suures niisutussüsteemis (sh. V-i kanali toiteks). Jõel on Noraki (Nureki) hej. (3000 MW); alamjooksul laevatatav. V-i ääres paiknevad Norak (Nurek), Kurgan-Teppa (Kurgan-Tjube), Garm jmt. asula. Alamjooksul asub *Tigrovaja Balka LK-ala.

vaht, disperse süsteem, mis koosneb vedelikust või tahkest ainest ja selles jaotunud gaasimullidest. Kui vedelikumullidevaheline kile on paks (u. 1 mm), on vedela vahu mullid kerakujulised, kui kile on õhuke (u. 0,01 mm), siis polüeedrilised. Püsiva vedela vahu saamiseks lisatakse vedelikule pindaktiivseid aineid (nt. seepi või valke), need moodustavad gaasimullide pinnal elastse kelme ja takistavad sega gaasimullide liitumist. Vedela vahu lõhkumiseks (nt. reovee puhastamisel) kasut. väga väikese pindpinevusega aineid (nt. oktanooli või tributüülfosfaati), need tõrjuvad vahu stabiliseerija mullide pinnalt välja. Tahke vahu saamiseks (nt. v-kummi valmistamisel) juhitakse vedelasse lähteseguse enne selle tahkumist gaasi või lisatakse sellele aineid, millest edasisel töötlemisel (nt. kuumutamisel) eraldub tahkuvasse massi gaasimulle (nt. vahtpolüstüreeni valmistamisel). Vedela vahu tekitamisel põhinevad flotatsioon, pesemine, tulekustutite töö jms. Tahked v-d on nt. mõningad soojus- ja heliisolatsioonimaterjalid (v-betoon, -klaas ja -plast) ning mõningad toiduainetööstuse tooted (pastilaa, sefiir, biskviit).

Vahtang I Gorgassal (srn. 502), Kartli (Ibeeria ehk Ida-Gruusia) kuningas 5. saj. II poolel. Taotles Gruusia ühendamist ühtse võimu alla. Juhtis Gruusia iseseisvuse eest Sasaniidide Iraaniga peetud võitlust ja 484 Gruusia ja Armeenia Iraani-vastast ülestõusu. Sai iraanlastelt hüüdnime Gorgassal ("hundipea"), sest kandis hundipea kujutisega kiivrit. Tema ajal muutus gruusia õigeusu kirik autokefaalseks.

Vahtang VI (1675 — märts 1737), Kartli (Ida-Gruusia) kuningas 1703—24 (1712—19 oli ta Iraani šahhi nõudel võimult kõrvaldatud). Taotles Gruusia lähenemist Venemaale. Suurfeodaalide võimu piiramiseks ja keskvõimu tugevdamiseks laskis 1705—08 koostada seaduste kogu, mida järgiti veel Vene võimu aluses Gruusiaski. Tema algatusel asutati Tbilisis 1709 trükikoda ja alustati Gruusia ajaloo koostamist. V. oli tuntud ka luuletajana ning filoloogina. 1724 emigreeris koos suure kaaskonnaga (u. 1400 in.) Venemaale.

Vahtangov, Jevgeni Bagrationovitš (13. II 1883 — 29. V 1922), vene lavastaja ja näitleja. Alustas lavategevust 1901 asjaarmastajate näitetrupis, lõpetas 1911 Moskvas A. Adaševi teatrikursused ja võeti tööle Moskva Akadeemilisse Kunstiteatrisse. Lavastas ja mängis teatri I stuudios, oli K. Stanislavski õpilane ja viis tema ideid ellu. Rajas 1913 Üliõpilaste Draamastuudio, millest 1921 sai tema juhtimisel Kunsti-

teatri III stuudio (a-st 1926 V-i-nim. teater). L: Bergeri *Uputus* (1919, mängis Frazerit), Maeterlincki *Püha Antoniuse ime* (1921), Strindbergi *Erik XIV* (1921), Gozzi *Printsess Turandot* (1922). T: *Записки. Письма. Статьи* (1939).
B: *Евгений Вахтангов. Материалы и статьи.* M., 1959; P. Симонов. *С Вахтанговым.* M., 1959.

vahtbetoon, *mullbetoon.

Vahter, Artur (23. II 1913 Kalvi v.), eesti koorijuht, muusikateadlane ja pedagoog. Lõpetas 1941 muusikapedagoogika erialal TK. II maailmasõja ajal teenis Nõuk. armees kapellmeistrina. Oli 1947—66 TRK õppejõud ning 1949—65 ja 1971—83 TRK-s ja 1966—71 TPedI-s kateedrijuhataja (a-st 1968 prof.). Juhatanud ENSV Riiklikku Akadeemilist Meeskoori, Eesti Televisiooni ja Raadio segakoori ja Tallinna Sõjaveteranide Meeskoori. Koostanud rmt-id eesti muusika ajaloo kohta. T: monograafiad *Gustav Ernesaks* (1959), *Aleksander Läte* (1965) ja *Miina Härma* (1971), *Karl August Hermanni päevik* (1990). ▸

Vahter, Herman (4. IV 1920 Hellamaa v. Muhu), eesti naha- ja suguhaiguste arst, meditsiinidr. (1965), prof. (1967). Lõpetas 1946 TRÜ, olnud seejärel sealsamas õppejõud; 1966—91 kateedrijuhataja, 1966—69 arstiteaduskonna dekaan, a-st 1994 TÜ nahahaiguste kliiniku konsultantprof. (emeriitprof.). A-st 1967 Dermato-veneroloogide Teadusliku Seltsi esimees, a-st 1992 ühtlasi sotsiaalmin-i erialanõunik. Uurinud põlevkivisaaduste toimel tekkivaid nahakahjustusi, nende nähte, diagnoosimist ja profülaktikat, neurosüüfilist, naha prekantseroose, nakkuslike nahahaiguste ja sugulisel teel nakkavate haiguste epidemioloogiat ning ekseemi ja psoriaasi. T: *Kutsehaiguste profülaktika* (1964, autoreid), *Naha reaktsioonist põlevkivi töötlemise produktidele* (1965), *Dermatoloogia ja veneroloogia* (1976), *Naha- ja suguhaigused* (1994). ▸

vahtkond, *mets* m e t s a v., metskonna terr-i osa, mis on eraldatud tööde korraldamise ja järelevalvepiirkonnaks ühele metsavahile. Esimene metsavaht Eesti maa-alal pandi ametisse 1698. Eesti riigimetsades oli 1974. a. 1890 ja 1995. a. 1599 v-a (1 v. 400—2600 ha). • *Sõj* sõjalisi objekte valvama ja kaitsma määratud relvastatud allüksus või meeskond. V-a kuuluvad selle ülem, tema abi või asetäitja ning *vahipostide ja vahetuste arvule vastav arv *tunnimehi ja nende paigutajaid. Lahinguolukorras pannakse allüksuse julgestamiseks välja väliv. Sõjaväelise austuse avaldamiseks määratakse *auv.

vahtkummi, gaastäidisega poorne *kummi; kerge (mahumass 0,1—0,25 Mg/m^3), hästi soojust isoleeriv elastne materjal. Eristatakse mull- (poorid eraldatud), poor- (poorid omavahel ühenduses) ja mõlemat tüüpi pooridega v-t. V-t valmistatakse 1) vajalikke osiseid sisaldavat lateksit vahustades ja seejärel vormis vulkaniseerides (saadakse poorv.), 2) kummisegu autoklaavis inertse gaasiga (nt. lämmastikuga) küllastades ja rõhu alanedes vulkaniseerides (seejuures gaas paisub ja tekib mull- või mõlemat tüüpi pooridega v.) ning 3) kummisegule kergesti gaasi eraldavat ainet — nn. porofoori (ammooniumkarbonaati, diasoühendeid vms.) — lisades ja vulkaniseerides (vulkaniseerimisel porofoorid lagunevad ja neist eraldub gaasi, tekib mõlemat tüüpi pooridega kummi). Kui v-t ei stabiliseerita (*stabiliseerimine), see vananeb ja tema poorsus kaob. V-t kasut. pehme mööbli tootmiseks ning heliisolatsiooni- ja amortiseerimismaterjalina.

vahtkustuti, *tulekustuti.

vahtlased, ka v a h u s t a j a l a s e d (*Cercopidae* ehk *Aphrophoridae*), *sarnastiivaliste putukate sugukond *tiridiliste alamseltsist; liike u. 1300, Eestis 10. Valmikud on 3—10 mm pikkused, eestiivad on nahkjad, mõnel v-l kirkavärvilised. Vastsed elavad v a h t p e s a d e s (rahvapäraselt nimet. neid käosüljeks). Taimemahlast toitujana eritavad nad palju vedelikku, vastne surub sellesse tagumistest hingeavadest õhumullikesi. Eritatavas vedelikus sisalduvad emulgeerivad ained tekitavadki nn. sülje. See kaitseb õrna kehakattega vastseid kuivamise ja vaenlaste eest. Mõne troopikas elava v-se vastsed eritavad vedelikku nii palju, et puu all seisjal tekib tunne, nagu sajaks vihma (kohalikud elanikud nimetavad selliseid puid nutvaks). Suhteliselt suured (8—10 mm) on pajudel elavad pajuv-d (*Aphrophora salicina* ja *A. costata*). Rohurindes on käosülglase (*Philaenus spumarius*) ja lepav-se (*Aphrophora alni*) süljepesi. Mõnikord kahjustavad v-d taimi. ▸

vahtmeister (sks *Wachtmeister*), ratsa- ja suurtükiväe allohvitseri kõrgeim auaste mitmes Euroopa riigis (Venemaal 1711—1917), võrdunud teiste väeliikide *veltveebli auastmega.

vahtplastid, gaastäidisega *plastmassid; kerged (mahumass 0,1—0,8 Mg/m^3), hästi soojust ja heli isoleerivad elastsed või jäigad materjalid. Eristatakse mull- (gaas täidab üksteisest eraldatud poore ehk mulle) ja poorv-e (gaas täidab omavahel ühenduses olevaid poore). V-e valmistatakse polümeersele massile nn. porofoori lisades. Vormimist°-l see laguneb ja sellest eraldub gaase. Kasut. ka nn. paagutusmeetodit, mille puhul toormes olevad porofoori sisaldavad graanulid vormimisel paisuvad ja kleepuvad ühtseks massiks. Vahtelastomeeride puhul kasut. mullide tekitamiseks ka madala keemist°-ga vedelikke, mis vormimist°-l aurustuvad. Tuntuimad v-d on vahtpolüuretaan (poroloon), -polüeteen, -vinüplast, -polüstüreen, -fenoplast, -polüorganosiloksaanid, -epoksüüdid ja -aminoplast.

Vahtra, Jaan (23. V 1882 Mooste v. — 27. I 1947 Võru), eesti maalikunstnik, graafik, kirjanik ja kunstipedagoog. Õppis 1912—13 Riia kunstikoolis, lõpetas 1916 Petrogradis Kunstide Edendamise Seltsi kooli. Töötas 1918—24 joonistusõpetajana Võrus ja a-st 1924 Tartus, sh. 1926—33 ja 1935 kõrgemas kunstikoolis «Pallas». Osales 1923 *Eesti Kunstnikkude Rühma asutamises. Viibis 1927 Pariisis, 1929 Pariisis, Münchenis ja Prahas. Lõi algul postimpressionistlikus laadis maale. 1920. a-te vabagraafikas, raamatuill-des ja maalideski ilmneb kubismi ja konstruktivismi mõju (graafikaalbumid «Blanc et noir», 1921, ja «Konstruktiivsed rütmid», 1924). 1925 lahkus V. Eesti Kunstnikkude Rühmast; seejärel süvenes tema loomingus looduslähedane käsitluslaad: maa-


A. Vahter


H. Vahter


Vahtlased. Vahtpe[sa]


J. Vahtra: Autoport[ree] (1923). EKM







lid «Tartu kalaturg» (1933) ja «Väimela maastik» (1946). 1934—40 töötas ta pms. kirjanduse alal. Avaldanud humoorika mälestuste rmt-u «Minu noorusmaalt» (I—III, 1934—36), jutukogu «Laane kurus» (1935) ja õpiku «Joonistamisõpetus» (1939). Toimetas 1944—45 Võru ajalehte «Töörahva Elu». **B:** J. Barbarus. *Jaan Vahtra.* Trt., 1933. ◂

vahtralehik (*Kalopanax pictus*), heitlehine lehtpuu araalialiste sgk-st; prk-a ainus liik, päritolult Ida-Aasiast. Võrsetel, okstel ja noorte puude tüvedel tugevad ogad, hõlmised või lõhised lehed sarnanevad vahtralehtedega, väikesed valged õied asetsevad suurtes sarikaist koosnevais pööristes, vili on sinakasmust marjataoline luuvili. V-u pehmet kerget ilusa toimega puitu kasut. mööbli-, vineeri- ja lennukitööstuses, muusikariistade valmistamiseks jm. Korjetaim. Ilupuuna väga väärtuslik. V-t on toodud ka Eestisse, kuid kasvat. vähe. ◂

Vahtre, Sulev (7. VII 1926 Laiuse v.), eesti ajaloolane, ajaloodr. (1971), prof. (1974). Lõpetas 1952 TRÜ. Olnud a-st 1955 TÜ õppejõud; 1989—93 Eesti ajaloo kateedri juhataja, a-st 1993 emeriitprof. Uurinud Eesti keskaegseid kroonikaid, talurahva ajalugu, ajaloolist demograafiat ja kultuurilugu. Põhiseaduse Assamblee (1991—92) liige. **T:** *Bartholomäus Hoeneke Liivimaa noorem riimkroonika (1315—1348)* (1960), *Eestimaa talurahvas hingeloenduste andmeil (1782—1858)* (1973), *Jüriöö* (1980), *Muinasaja loojang Eestis. Vabadusvõitlus 1208—1227* (1990), *Eesti ajalugu. Kronoloogia* (1994, koostaja ja autoreid). ◂

Vahtrepa, küla Pühalepa v-s, 3 km Heltermaast loodes; 55 el. (1996). Küla läh. asuv Kallaste ehk V. pank (kõrgus u. 9—10 m, pikkus kuni 400 m; LK) on biohermne moodustis, millel paljanduvad pms. Juuru lademe lubjakivid ja merglid. Rahvajuttudes seostatakse panka Vanapagana tegevusega. Esmamaining 1564 (*Wachterpä by*). Veel 19. saj. keskel oli V. rannas sadam, kust peeti ühendust Vormsi ja Haapsaluga. Vt. ka Vohilaid.

Vahtseliina, küla Meremäe v-s 4 km *Vastseliinast idas Illi—Meremäe ja Vastseliina—Meeksi mnt. ristmel; 177 el. (1996). V. huviväärsusi on Vastseliina piiskopilinnuse varemed, park ja Piiri kõrts (ehit. 18. saj. lõpus linnuse varemeist toodud raudkividest, väljaehitus 19. saj-st, kasut. Riia—Pihkva mnt. postijaamana; AKM). V-st algab Piusa ürgoru maastikukaitseala. Varem nimetati asulat Vastseliina asunduseks, eristamaks teda Vastseliina alevikust. V-ks nimetati küla 1977 murdehäälduset lähtudes.

vahugeneraator, seade, mis tekitab tulekahju kustutamiseks kasutatavat vahtu. Harilik v. koosneb kustutuspulbri punkrist ja vee-ejektorist. Voolikuga ühendatud ejektor imeb v-i punkrist kustutuspulbrit. Vee ja pulbri reageerimisel tekkinud vaht paisatakse tulekoldesse voolikuga ühendatud vahujoatoru kaudu. Ülirohke vahu generaator kinnitatakse vooliku otsa nagu joatorugi. Sellises v-s tekib vaht vee ja (vedela) vahutekiti segu juhtimisel läbi sõela. Vahtu kasut. põlevvedelike, ülirohket vahtu ka muude põlevainete kustutamiseks.

Vahuküla, a-ni 1977 ka V a h u, küla Koeru v-s Tallinna—Tartu (Piibe) mnt. ääres Väinjärve tee lahkmel; 114 el. (1996). V-st edelas Kapu k. piiril asub 1994—95 tööd alustanud Koeru raadio- ja televisioonijaam (masti kõrgus 349 m), külas on veisekasvatusosaühistu «Vahu». Vahu allikaist algav V a h u j õ g i (pikkus 6 km) on Preedi jõe parempoolne lisajõgi. — Esmamaining 1253 (*Wawe*). Vahu poolmõis (*Wöhho*) eraldus Preedi mõisast 1823.

vahulill (*Polygala*), põhil. rohttaimede perekond vahulilleliste (*Polygalaceae*) sgk-st; ligi 500 liiki kogu maailmas. P-Am-st pärineva *P. senega* ja Siberis kasvava *P. sibirica* juuri on tarvit. rõga lahtistava droogina (seenegajuur, koolmejuur). Eestis kasvab pms. niitudel 3 liiki v-e, tuntuim on siniste õitega mõru v. (*P. amarella*). ◂

vahvel (sks *Waffel*), mustrilise pinnaga õhuke, enamasti lehena metallplaatide vahel küpsetatud kondiitritoode; ka mitmest v-ikihist koosnev kondiitritoode, mille kihtide vahel on puuvilja-, pähkli-, šokolaadi- vm. täidis. V-t kasut. ka pooltootena kookide, tortide ja kompvekkide valmistamisel, jäätisetimbrisena jms.

vai, *ehitus* pinnasesse süvistatud tugipost. V-dele (kandev-dele) toetuvad väikese kandevõimega pinnasele või vette rajatavate ehitiste vundamendid ning nendest (sulundv-dest) ehitatakse *sulundseinu. Enamik vaiu valmistatakse tehases, nn. kohtv-d vahetult ehitusplatsi pinnases (*vaiatööd). Eristatakse p o s t v a i u (koormus kandub vaiaotsa kaudu otse deformeerumatule kihile) ja r i p p v a i u (koormus kandub pinnasele vaiaotsa kaudu ja külgpinnal tekkiva hõõrde vahendusel). Kuju järgi liigitatakse v-d täis- ja õõnesv-deks, silindrilisteks, koonilisteks, laia kannaga, kruvi- ja toruv-deks (viimaste hulka kuuluvad ka sillaehituses kasutatavad kuni 6-m-se läbimõõduga koorikv-d). Vaia kandevõimet määratakse proovikoormamise või proovirammimisega. Geoloogilistest teguritest ning vaia tüübist ja mõõtmetest olenevalt on nüüdisajal kasutatavate v-de kandevõime paarsada kuni paarkümmend tuhat kN.

Vaiatu, 1. küla Torma v-s Kullavere jõe ülemjooksul Jõgeva—Mustvee mnt. ääres, Simuna ja Väike-Maarja kaudu Amblasse suunduva tee lähtmel; 220 el. (1996). Külas asub V. osaühistu keskus, säilinud on mõisapark. — Nüüdse V. kohal olnud külasid on esimest korda mainitud 1402 (*Somele* ja *Vakgitu*), mõisa (*Somel*) kohta on teateid a-st 1418. — 2. küla Kadrina v-s Vohnjast loodes Tapa—Loobu mnt. ääres; 85 el. (1996). Esmamaining «Taani hindamisraamatus» (*Waeghaetae*). A-st 1977 hõlmab V. ka end. *Kolu asunduse ja Sarapiku k.

vaiatööd, ehitus tööd, mis hõlmavad *vaiade süvistamise ning selleks vajalikud ettevalmistus- ja abitööd. Tehases valmistatud vaiade s ü v i s t a m i s e võtted on *rammimine, *vibreerimine, kruvimine, surumine ja veejoaga uhtmine või ühitatud moodused (nt. vibrorammimine). Vibreerimine ja uhtmine on otstarbekad pms. liivpinnase korral. Vibreerimisega ei saa süvistada pikki vaiu, sest vibratsioon sumbub ja uhtmisega ei saa süvistada rippvaiu, sest uhtmisvesi ei lase vaia külgpinna hõõrdel toimida. Kruvivaiade kasutamise eelised on suur kandevõime, omadus vastu pidada väljatõmbejõule (kasut. ankruvaiadena), lihtne väljakruvimisvõimalus ning see, et süvistamisel ei teki ehitisi ja tehnovõrke kahjustada võivat vibratsiooni, viimati nimetatud eelis toimib ka pinnasesse surutavate vaiade puhul. Betoonist või raudbetoonist kohtvaiad valmistatakse puuraukudes või pinnasesse süvistatud metallitorudes (tõstetakse betoonimise ajal hrl. välja). Kohtvaiade kandevõimet saab suurendada, kui lõhkelaengu abil moodustada vaia otsa alla laiendatud kand (kamuflettvaiad). Nõrga pinnase tugevdamiseks kasut. liivast või kruusast pinnasvaiu. E t t e v a l m i s t u s t ö ö d on pinnase tasandamine, vaiade asukoha märkimine, vaiade ja süvistusseadmete kohaletoimetamine, proovirammimine jm., a b i t ö ö d vaiade järkamine, vaiapeade mahalõikamine jm.

vaibandtaimed, *aiand* *vaippeenarde taimestamiseks kasutatavad värvikate lehtede või rohkete õitega madalakasvulised taimed. V-d on enamasti suvilillled, kasut. ka kaheaastasi ja püsililli, sh. mõnd Eestis toalillena kasvatatavat taime. Klassikalised v-d on värvikate lehtedega, madalakasvulised, enamasti põetavad ja rohkesti võsundeid moodustavad. Selli-

sed on karvase *kadakkaera teisend *Cerastium tomentosum* var. *columnae*, Biebersteini kadakkaer (*C. biebersteinii*), helkjas kadakkaer (*C. candidissimum*), mitut liiki *kukeharjad, kõlupea (*Alternanthera*) mtg. (kollaka, roosaka, punaka, lillaka ja kolmevärvilise) lehevärvusega liigid, mitut liiki *mägisibulad, santoliinid (*Santolina*), varretud *soomuslehikud, verilehikud (*Iresine*), viirpelargoon (*pelargoon) jpt. Palju kasut. ka madalakasvulisi rohkeõielisi (enamasti eredavärviliste õitega) taimi, nt. madalakasvulisi *aedastreid, aedrassi (*Cynoglossum amabile*), alatiõitsevat *begooniat, sarik- ja mõru *ibeerist, kivikilbikut (*Lobularia maritima*), leeksalveid (*salvei), mõnd mätasharja (*Celosia*), kitsalehist ja madalat *peiulille, suureõielist *portulakki, mehhiko *päsmaslille, aed-raudürti (*raudürt), lõhnavat *reseedat, sinilobeeliat (*lobeelia) ja hõbehallide lehtede poolest hinnatud vilt-ristirohtu (*Senecio bicolor*).

vaibanäkk (*Attagenus megatoma*), putukas *nahanäklaste sgk-st. Kuulub saleda kehaga mardikaliste hulka; pikkus 2,8—5,0 mm. Erinevalt lähimast sugulasliigist kasukanäkist (*Attagenus pellio*) ning teistest nahanäklastest on üleni must. Elab linnupesades ja majades, kahjustab karusnahku ja villa.

Vaibla, küla Kolga-Jaani v-s Võrtsjärve põhjarannikul; 35 el. (1996). Külas on V. metskonna keskus. V. rand on peamisi Võrtsjärve-äärseid puhkealasid, varem asus seal ka motell. Lindude rände ajal tegutseb V-s Matsalu rõngastuskeskuse filiaal. Esmamaining a-st 1583 (*Waibla*).

Vaičiūnaitė [-*tšįu:naite*], Judita Viktorija (12. VII 1937), leedu luuletaja. Lõpetas 1957 Vilniuse ülikooli. Tema luules on valdavad linnainimese maailmatunnetus ja vastuolulised elamused, palju on kasut. müütilist või ajaloosüžeed. Avaldanud ka näidendeid ja publitsistikat, tõlkinud leedu keelde vene luulet (A. Ahmatova, O. Bergholz jmt.). Balti Assamblee kirjandusauhind 1996. **T:** luulekogud *Kevadakvarellid* (1960), *Kordamised* (1971), *Rändaja päike* (1974), *Kõnniteeohakad* (1980) ja *Žemina pärjad* (1995), näid. *Kevadeflööt* (1981).

Vaida, alevik Rae v-s, 21 km Tallinnast kagus Tartu mnt. ääres; 1104 el. (1996). Suurimad ettevõtted on as-d V. Aiand, V. Elekter ja I. B. A. A. (autoveondus), asulas on ka põhikool (asut. külakoolina 1867) ja tervishoiupunkt. — Esmamaining «Taani hindamisraamatus» (*Wartæ-Waitæ*), hilisemad teated a-st 1435 (*Waite*) ja 1527 (*Weyth*). Mõis (*Wait*) rajati 17. saj. II veerandil, kuulus 1643—58 Tallinna raele. Hooned põletati maha 1905, maa jaotati pärast seda taludeks. 19. saj. keskel mõisapõldudele pandud savitorudrenaaž oli Eesti vanimaid. Alevikuks kasvas V. sovhoosi keskasulana 1950.—60. a-il. 1977 nimetati V. asundus alevikuks ning sellest kagu pool asunud V. küla V a i d a s o o k-ks (1996. a. 96 el.).

Vaidava jõgi, Eestis ka V a i d v a j õ g i, algab Haanja kõrgustikult Murati järvest, on ülemjooksul u. 2 km Eesti-Läti piiriks; voolates Lätis Alūksne kõrgustikul, möödub lõunas Laitsna küngastikust, jõuab Ape linnast alamal Eestisse, läbib Vastse-Roosa ning suubub Sarust idas vasakult Mustjõkke; pikkus 71 km, jõgikond 597 km², Eestis vastavalt 14 km ja 204 km², langus 113 m. Suurim lisajõgi on *Peeli. Tinglikult võib V. j-e ülemjooksuna käsitada ka Murati järve suubuvat Kuura jõge; pikkus 14 km, jõgikond 67,7 km². Vt. ka Pähni jõgi.

Valdavere, küla Palamuse v-s, 3 km Kudinast lõunas V. voorel; 63 el. (1996). V-s on 3 kivikalmet I a-tuh. I poolest, kultusekivi ja ohvriallikas (kõik AKM). Esmamaining 1585 (*Waidower*). V-s Kaasiku talus on sündinud J. V. Veski, tema sünnikohta tähistab mälestusmärk (kujur Ants Mölder, 1973).

vaidtiib, rõhtsabata ja kereta lennuk, mudel- või purilennuk. V-a pikipüsivuse tagab hrl. nooljas, väändega või eriprofiiliga (S-kujulise keskjoonega) tiib. Tiiva tagaservas paikneva kõrgustüüri asemel võivad olla elevoonid (tüürklapid, mis toimivad nii kald- kui ka kõrgustüürina). Kere ülesannet täidab gondel või tiiva paksem keskosa. Püstsaba on gondli taga või seibkiiludena tiiva otstes. V-l on suhteliselt väike õhutakistus ja mass. V-a patenteeris 1910 H. Junkers. ▸

Vaidva jõgi, *Vaidava jõgi.

vaiehitised, asulad või üksikhooned, mis on niiskuse, üleujutuste, metsloomade või vaenlaste eest kaitseks ehit. vaiadele toetuvale alusele. Neoliitikumis ja pronksiajal (III—II a-tuh. e. Kr.) rajati v-i eriti Alpi mäestiku järvede kaldail. Uurima hakati v-i 19. saj. keskel (*Robenhausen); tuntakse üle 200 v-e. Esiaja v-i on avastatud ka Kirde-Euroopa metsavööndis (*Modlona, *Usvjatõ), Eestis leidub arvat. rauaaja v-e jäänuseid Koorküla *Valgjärves. V-i on kasutanud paljud Kagu-Aasia ja Okeaania rahvad ning L-Am. indiaanlased. Põhja-Euroopas on 19. ja 20. saj. ehit. vaiadele aitu (sammasait). ▾

vaier (<ingl *wire* 'traat'), peentest terastraatidest *tross.

Vaiga (ajalooallikais *Wayga, Waiga, Wegele*), muistne Eesti maakond, paiknes põhil. praeguse Jõgevamaa alal, oli 13. saj. alguses üks kihelkond (1000 adramaad). Nimi arvatakse seostuvat vadjalastega. V-s asusid Henriku Liivimaa kroonikas mainitud Riole ja Somelinde linnus. Muistse vabadusvõitluse ajal jõudsid 1219 V-sse sakslased ja alistasid selle 1220. Maade jagamisel (1224) anti V. põhjaosa (600 adramaad) Mõõgavendade Ordule, lõunaosa (400 adramaad) Tartu piiskopile.

Vaigatš, saar Põhja-Jäämeres Barentsi mere ja Kara mere piiril, mandrist eraldab teda Jugorski Šari väin, Novaja Zemljast Kara Väravad; 3383 km². Aluspõhi koosneb valdavalt kiltadest ning liiva- ja lubjakivist, keskosa künniseline (suurim kõrgus 171 m), läänerannikul palju väikesi lahti. Pms. tundra, palju on väikesi järvi ja soid ning lühikesi kärestiku- ja veerohkeid jõgesid. Põhjaosas V-i lõunarannikul Varneki asula. Polaarjaam (a-st 1950).

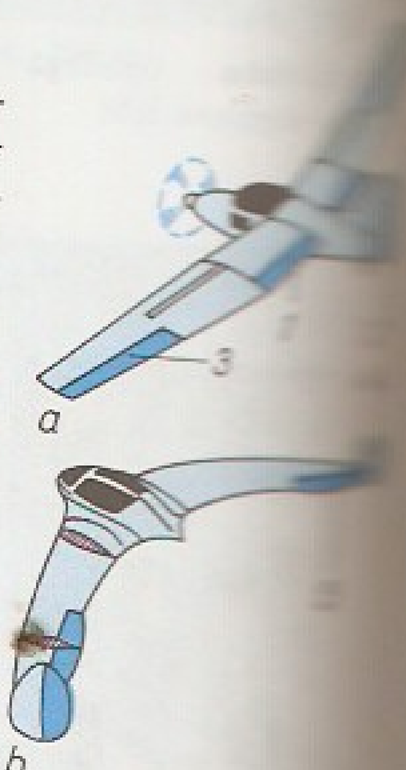
Vaigu, paikkond Saaremaal *Veerel. Looduslikult on huviväärne kuni 12 m kõrgune rannajärsak. V. r a n d oli juba 1920.—30. a-il tähtis kalapüügikeskus: paadisadam, kilusoolamistöökoda; arenenud oli kalurite ühistegevus.

vaigukäik, paljude okaspuude okastes ja puidus paiknev epiteelirakkudega vooderdunud torujas õõs, mis sisaldab *vaiku.

Vaigur, Enn (25. XII 1910 Kloostri v. — 21. VIII 1988 Türi), eesti näitekirjanik. Õppis 1924—26 Va-



Vaiehitised saartel



Vaidtiib. a gondli... paksema kesk... tiib; *1* kõrgus... pöördetüür, *3* ... *4* seibkiil, *5* ele...



Kõvik Alu-



Karr ja ki- tüvel

na-Võidu põllutöökoolis. Oli seejärel kontoriametnik, kaubandustöötaja ja ehitustööline, a-st 1935 vabakutseline näitekirjanik. II maailmasõja ajal kuulus ENSV Riiklikesse Kunstiansambleisse. 1943—54 oli vangis ja asumisel Kasahstanis. Kirjutanud pms. rahvatükke isetegevuslavadele (valimik ««Kraavihallid» ja teised lavalood», 1975). Avaldanud ka novelle (kogud «Koldne sügis», 1982, «Koduakendes kumab valgus», 1985).

vaigutamine, *mets* kasvavatelt puudelt *vaigu kogumine. Selleks kõrvaldatakse 5—15 aastat enne lõppraiet osal puu tüvest (kuni 5 m kõrguseni) korp (korbastamine). Tüvele tehakse püstrenn ja seejärel rennist kahele poole kaldlõiked, kogu seda ala nimet. k a r r i k s. Renni alla kinnitatakse vaigu kogumiseks kooniline metall- või plasttopsik või kilest valmistatud kogur. Lõikeid tehakse hrl. 2—5, rohke vaigu saamiseks 50—60. Üks karr võib anda hooajal (maist okt-ni) vaiku u. 0,5 kg. Et vaik tõhusamalt ja pikemat aega erituks, kantakse lõikepindadele kemikaale (väävelhappepastat, sulfitpiirituse praaka ehk sulfitpärmipraaka jms.). V-ks sobivaim õhut° on 15—25 °C, vaigu tekkimist ja eritumist soodustab suur õhuniiskus. Mida kõrgema boniteediga puistu, seda suurem vaigutook. Vaigutatakse pms. mändi, vähem kuuske, lehist ja nulgu. Eestis alustati vaigutamiskatseid 1924 TÜ õppemetskonnas Järvseljal; 1940 algas Valgamaal laiaulatuslik v., sõjaajal jäi see pooleli. 1947 alustati v-t Eestis uuesti. Suurim vaigutoodang oli 1960. a. — 835 t. ◂

Vaihinger [*fai-*], Hans (25. IX 1852 — 18. XII 1933), saksa filosoof. Oli 1883—1906 Strasbourgi, seejärel Halle ülikooli prof. Asutas 1897 ajakirja «Kant-Studien» ja 1904 Kanti Ühingu (*Kant-Gesellschaft*). Oli mõjukaimaid I. Kanti õpetuse tõlgendajaid, tehes seda järjekindla agnostitsismi vaimus; väitis, et reaalsus («asi iseeneses») on tunnetamatu ja et enamik teaduse mõtteid on fiktsioonid (*fiktsionalism). T: *Kommentar zu Kants Kritik der reinen Vernunft* (2 kd., 1881—92), *Philosophie des Als Ob* (1911).

vaik, orgaanilist päritolu, hrl. läbipaistev viskoosne vedelik või tahke amorfne, enamasti kõrgmolekulaarne aine, millel puudub kindel st° ning mis läheb vedelast agregaatolekust tahkesse (või vastupidi) mingis kindlas t°-ivahemikus. Vees v-d ei lahustu, sobivate orgaaniliste lahustitega segunevad piiramatult. Eristatakse *looduslikke ja *sünteesv-e. Looduslikul v-l on taime elus kaitseülesanne: ta valgub taimele tekitatud haavadesse, takistades haigusetekitajate ja kahjurite sissetungi (*kummivoolus). Looduslikke v-e tarvit. ravimitena (*palsam), liimainetena, *lakkide valmistamiseks, kultusetalitlustel lõhnaainetena põletamiseks (*mürr, *viiruk) jm. V-e eritavad okaspuud, nt. araukaaria, mänd, nulg (*kanada palsam), sandarakipuu (*sandarakk), paljud lehtpuud (nt. ambrapuu, stüüraks, draakonipuu, guajakipuu, pistaatsia, sumahh) ja mõni rohttaim (nt. *feerula). Vt. ka kampol, kopaalv., merev., vaigutamine.

Vaik, Lembit (2. IV 1920 Keila), eesti energeetikateadlane, tehnikadr. (1977), prof. (1987). Lõpetas 1948 soojusenergeetikainsenerina TPI, töötas 1948—95 Termofüüsika ja Elektrofüüsika Inst-s (praegu Energeetika Inst.; 1956—60 teadusdir., 1960—87 dir.), a-st 1995 emeriitprof. Uurimusi energiavarude ja energiakasutuse alalt.

Vaika saared, 6 väikest saart (Karirahu, Kullipank, Mustpank ning Alumine, Keskmine ja Ülemine Vaika) Läänemeres kuni 0,5 km kaugusel *Vilsandi läänerannikust; kokku 5 ha. Geoloogiliselt on V. s-d Jaagarahu lademe kõvikud (suures osas biohermid), kõrgus kuni 3 m, Kullipangast ja Karirahust käivad tormilained üle. Taimkate hõre; saared on tuntud neil pesitseva arvuka linnustiku poolest (u. 35 liiki, pms. hanelised ja kajaklased); kuuluvad reservaadina Vilsandi rahvusparki. — Teateid a-st 1798 (*Waik Laid*). Esimesed ornitoloogilised uuringud ja lindude rõngastamised tehti V. s-tel 1910. ◂

vaikatse, *väikatse.

vaikelu, *natüürmort.

vaikhapped, osaliselt hüdrateeritud (*hüdratatsioon) fenantreenituuma sisaldavad monokarboksüülhapped. Erinevad üksteisest süsinik-süsinikkaksiksideme asendi ja molekulis olevate alküülrühmade arvu poolest. V-id leidub nt. okaspuude vaigus (60—65 %) ja talliõlis (30—60 %). Õhuhapniku toimel v-d oksüdeeruvad, hapete manulusel ja kuumutamisel isomeeruvad, leeliste toimel moodustuvad neist seebid. Enim leiduv v. on abiet(iin)hape $C_{19}H_{29}COOH$, valge kristalne aine, mille st° on 174—175 °C; lahustub hästi dietüüleetris, etanoolis, propanoonis ja benseenis, halvasti petrooleetris, vees ei lahustu. V-id kasut. tööstuses pms. segudena (*kampol).

Vaikla (varasem nimi P o r s k o v o), küla Iisaku v-s Alajõe keskjooksul Iisaku—Alajõe mnt. ääres; 96 el. (1996). Teateid alates a-st 1583 (*Porskoi*); elanikud olid venelased (säilitasid oma rahvuse osalt 19. saj. lõpuni). V-s on sündinud Helend Peep.

Vaikna, 1. paikkond ning end. mõis ja küla Kullamaast kirdes, a-st 1977 Kuluvere osa. Küla on esimest korda mainitud 16. saj. alguses (*Waikenal*), mõis (*Waikna*) rajati 17. saj. — 2. vald Läänemaal (a-ni 1939).

Vaikne ookean (ingl. *Pacific Ocean*), van. nimi S u u r o o k e a n, maailmamere suurim ja sügavaim ookean, asub Ameerika, Aasia, Austraalia ja Antarktise vahel; 165 384 000 km², koos ääremeredega 179 684 000 km², keskm. süg. 3976, suurim süg. 11 022 m (Mariaani süvik), maht 710 360 000 km³. Põhja-Jäämere ja V. o-i piir kulgeb läbi Beringi väina Dežnjovi neemest Walesi Printsi neemeni, Atlandi ja V. o-i piir Hoste saarelt (Tulemaal) Charlesi neemeni (Antarktika poolsaarel), India ookeani ja V. o-i piir piki Malaka väina põhjaosa Sumatra läänerannikuni, sealt piki Jaava, Timori ja Uus-Guinea lõunarannikut, läbi Torrese ja Bassi väina ning mööda Tasmaania saare Kaguneeme meridiaani (147° ip.) Antarktiseni. V. o-i ulatus põhjast lõunasse (Beringi väinast Rossi mere rannikuni) on 15 800 km, läänest itta (piki 5° pl.) 19 500 km, ta moodustab 32 % maailma ja poole maailmamere pindalast. Kaart kaardikõites lk. 95.

• *Loodus.* Läänerannik on liigestunud ja saarerohke, vähe liigestunud idarannikul eristuvad vaid California poolsaar ja California laht. Veealused mäeahelikud ja künnised jaotavad ookeani põhja nõgudeks, suurimad on Kirde-, Loode-, Filipiini, Kesk-, Lõuna-, Bellingshauseni ja Peruu nõgu. Nõgusid liigestavad veealused kerkealad ja suure suhtelise kõrgusega

pms. vulkaanilised veealused mäetipud (neid on avastatud üle 10 000). V. o-s ei ole Atlandi ja India ookeanile omast suurt veealust keskmäestikku. Austraalia-Antarktika kerge (ahelik) jätkub V. o-i Lõuna- ja V. o-i Idaahelikuna. V. o. paikneb maakoore suurimas vagumuses, selle teket seostatakse Maa algse ebasümmeetriaga. V. o-i laialdases sügavas nõos on kesk- ja uusaegkonna basaltse ookeanilise maakoore suurim paiknemisala, see moodustab V. o-i litosfäärilaama (*laam). Laama vanim säilinud osa pärineb varasest keskaegkonnast. Uut ookeanilist maakoort moodustub pidevalt V. o-i Lõuna- ja Idaaheliku riftivööndeis, need paiknevad nüüdisaegses ookeanivagumuses ebasümmeetriliselt. Kesk- ja uusaegkonnas moodustunud ookeaniline maakoor on säilinud osalt, sest suured ookeanilise maakoore alad on subduktsioonivöötmeis sukeldunud vahevöösse. Sukeldumisvöötmete asendit tähistavad süvikud, mis paiknevad piki L-Am. ja P-Am. rannikut ning rööbiti V. o-i lääne- ja põhjaosa kaarsaartega. Rifti- ja subduktsioonivöötmeis on maavärinaid ja vulkaanipurskeid. Vulkaaniline Havai saarestik on tekkinud kesk- ja uusaegkonnas, kui V. o-i laam triivis kagust loodesse. Ookeanilise maakoore tekitatud magnetvälja kaardistamine võimaldab täpselt eristada ookeani laienemisel tekkinud basaltide erivanuseid vööndeid ja nendega ristuvaid murranguid ning määrata kustunud ja tegutsevate vulkaanide asukohta subduktsioonivöötmeis. Mandrilava on V. o-ga piirnevate mandrite läh. suhteliselt kitsas, väga kitsas on ta Ameerika mandri piiril ning mõnevõrra laiem Alaska (Beringi meres), Aasia (Ohhoota merest Lõuna-Hiina mereni), Austraalia (Korallimere lääneosas) ja Antarktise naabruses. Abüssaali alal ja ookeanisüvikuis katavad põhjas olevaid vulkaniite süvameresetted — punane süvameresavi, vulkaaniline tuhk ning karbonaatsed mudad —, paiguti leidub neis raua- ja mangaanikonkretsioone jmt. maaki. Setete kihiline paiknemine sõltub kliimavöötmeist. Põhja- ja läänepoolseis ääremeredes on paksu kihina setteid, mida on toonud Ida-Aasia suured jõed, ookeani lõunaossa on pliotseenist alates kandunud Antarktika jäämägedest väljasulanud liustikulis-merelisi setteid. Mandrinõlva jalameil kujundavad kihtide asetumist ja koostist veealused mudavoolud (*turbidiit). V. o-i troopilises piirkonnas on korallsaarte alaosas kohati pakse karbonaatseid setendikihte. Ääremerede setendeis leidub nafta- ja gaasimaardlaid. V. o. on vanim ja saarerohkeim (kokku 3,6 mln. km²) ookean. Tema kesk- ja edelaosa saari nimet. *Okeaaniaks. Iseloomulik on geosünklinaalsete saarestikukaarte rohkus (pms. ookeani lääneosas): Aleuudid, Kuriilid, Jaapani saared, Ryukyu saared, Taivan, Filipiinid, Mariaanid. Okeaanias leidub nii vulkaanilisi (Havai, Samoa, Markii- ja Seltsisaared) kui ka korallsaari (Marshalli, Tuamotu ja Tokelau saared). Vee pinnakihi t° on ekvaatoril ookeani lääneosas 28—29, idaosas veebr-s 22—27, aug-s 20—25 °C, 50° pl-l veebr-s lääneosas 0—4, idaosas 5—8 °C, aug-s lääneosas 10—12, idaosas 12—15 °C, 60° ll-l veebr-s 2—5, aug-s −1 kuni 2 °C. Sügavamal kui 100 m muutub aastane t° vähe, süvakihtides on kõikjal t° ühtlane (5000 m süg-l 0—1,5 °C). Ookeani põhjaosa ääremeredes on talvel jääd, lõunaosas ulatub ajujää talvel kuni 64—61° ll-ni, suvel 70—67° ll-ni, jäämäed triivivad 50—40° ll-ni. Vee soolsus on 33,5—36,5 ‰, ääremeredes (Kollases ja Beringi meres) ja L-Am. edelaranniku läh. 33—34 ‰. Püsivad tuuled tekitavad mitu pinnahoovuste ringi. Ekvaatorist põhja pool moodustavad ühe ringi soojad Põhjapassaathoovus, Kurošio hoovus ja V. o-i Põhjahoovus ning külm California hoovus. Sellest põhja pool paikneva hoovusteringi moodustavad soe Alaska ning külmad Kamtšatka, Ojašio ja Aleuudi hoovus. Lõunapoolkera hoovusteringi kuuluvad soojad Lõunapassaathoovus, Ida-Austraalia hoovus ja Läänetuulte hoovus ning külm Peruu hoovus. Passaathoovuste vahel kulgeb itta Ekvatoriaalne vastuhoovus, ekvaatoril läände kulgeva Lõunapassaathoovuse all on vastassuunaline Cromwelli süvahoovus. Loodete kõrgus on avaookeanil valdavalt 0,3—1,5 m, suurimad looded on Ohhoota meres (Penžina lahes kuni 13,2 m), Alaska lahes (Cooki lahes 12 m) ja Kollases meres (10 m). Suurimad tuulelained on talvel 50—60° ll-l (kõrgus 20—25 m) ja 40—55° pl-l. Troopilises lääneosas on juunist nov-ni sageli troopilisi tsükloneid (taifuune). Ookeani loodeosas puhuvad mussoontuuled. Sagedamini kui teistel ookeanidel on V. o-l tsunamisid.

• *Elustik*, *mereelustik.

• *Majandus*. Kuigi V. o-s leidub rohkesti maavarasid (olulisimad on nafta, maagaas, mangaanimaak), määravad tema maj. tähtsuse eeskätt kalapüük ja laevaliiklus. V. o-st saadakse enam kui pool maailma kalasaagist. Peamised püügipiirkonnad paiknevad ookeani põhja- ja kaguosas ning troopiliste laiuste lääneosas. Peruu rannik on olnud ajuti maailma tähtsaimaid kalapüügipiirkondi; sealne saak sõltub tugevasti Peruu hoovuse muutumisest. Kõige rohkem püüavad kala Jaapan ja Peruu. Peamised püügikalad on anšoovis, skumbria, stauriid, saira, tursk ja heeringas. Ookeani põhjaosas kütitakse loivalisi (sh. kotikuid) ja püütakse krabisid, lõunaosas püütakse vaalu. Peamised laevateed ühendavad P-Am. lääneranniku ja Ida-Aasia sadamaid. V. o-i ja Atlandi ookeani vaheline tähtsaim laevatee on Panama kanal. Mõni saar (nt. Havai, Tahiti) on oluline turismipaik. — Eurooplastest nägi V. o-i esimesena hispaanlane V. N. de Balboa 1513 Panama maakitsul, ta nimetas selle Lõunamereks (*Mar del Sur*). Nimi V. o. pärineb F. de Magalhãesilt, kes esimesena ja sealjuures suhteliselt vaikse ilmaga ületas ookeani ümbermaailmareisil 1520—21. Palju saari ja ookeani vee-ala kaardistas J. Cook 1760.—70. a-il. V. o-i geoloogilise ehituse selgitamisel on eriti olulisi tulemusi saadud süvapuurimiste ja põhjasetete uurimise rahvusv. mereekspeditsioonidel. Mõnel saarel on Lääneriikide sõjaväebaase. Tuumakatsetuste (Jõulusaarel, Mururoal) lõpetamiseks kuulutasid V. o-i lõunaosa riigid 1985 piirkonna tuumavabaks. Sellele vaatamata korraldas Prantsusmaa 1995 Mururoal taas tuumakatsetusi. Vt. ka maailmameri, süvik.

Vaikse ookeani Idakerge, veealune mäestik Vaikse ookeani idaosas, eraldab Kirdenõgu Peruu nõost ja Lõunanõgu Bellingshauseni nõost; pikkus u. 7600, laius 800—1700 km, jalam 3500 m süg-l. Ulatub veealusest Albatrossi platoost (põhjas) Eltanini murranguvööndini (lõunas). Kitsa kõrgema harjaosaga lai liigestunud pinnamoega vall, mida läbivad põikmurrangud. Tipud sügavamal kui 732 m, mõni tipp (nt. Lihavõttesaar) ulatub saarena üle veepinna. Kuulub ookeani keskmäestike hulka, kuid piki harja paiknev rifivöönd on vähemärgatav.

Vaikse ookeani Keskahelik, Marcuse-Neckeri ahelik, veealune mäeahelik Vaikse ookeani lääneosas, ulatub Ogasawara saarte lähistelt kaarjalt itta Havai saarteni, eraldab Loodenõgu Kesknõost; pikkus u. 5800 km, suurim laius 1000 km, jalam valdavalt 5000 m süg-l. Koosneb mitmest veealusest vulkaanikoonusest, kõrgeimad tipud ulatuvad üle veepinna (Minami-Tori-shima, Wake'i saar).

Vaikse ookeani Kesknõgu, maailmamere põhja nõgu Vaikse ookeani keskosas, piirneb põhjas Keskahelikuga, läänes Marshalli, Gilberti ja Tuvalu saartega, lõunas Tokelau ja Cooki saartega ning idas veealuse Line'i ahelikuga; pikkus u. 4400, laius 2500 km, val-

Vaikse ookeani [illegible]damad 1993 [illegible] mln. t)

Kobe
Chiba
Šanghai
Nagoya
Yokohama
Hongkong
Osaka
Kitakyushu
Kwangyang
Intšhon
Gaoxiong
Tokyo
Long Beach
Los Angeles
Pusan
Vancouver

[1] 1994
[2] 1992

dav süg. 5000—6000 m, suurim süg. 7315 m. Pms. lainjas-künklik süvameretasandik, mida katavad radiolaarliiv ja punasavi, rohkesti veealuseid vulkaanikoonuseid, kõrgeimad tipud ulatuvad üle veepinna (Fööniksisaared). Põhjaosas paikneb veealune Magalhãesi kõrgustik.

Vaikse ookeani kurrutus, keskaegkonnas triiase lõpust varase paleogeenini Vaikse ookeani laamade ja neid ümbritsevate mandriliste laamade põrkepiiril toimunud kurrutus. V. o. k-e tagajärjel tekkinud kurdmäed asuvad mandrite sisemuses (nt. Ameerikas Kordiljeeride ja Andide idapoolsed ahelikud ning Aasias Verhojanski, Kolõma ja Tšerski mäestik) ja ookeanist eraldavad neid *alpi kurrutuse tagajärjel tekkinud ahelikud.

Vaikse ookeani Lõunaahelik, Vaikse ookeani Antarktika ahelik, veealune mäestik Vaikse ookeani lõunaosas, eraldab ookeani Lõunanõgu Bellingshauseni ehk Lõunapolaarnõost, ühendab Vaikse ookeani Idakerget Austraalia-Antarktika kerkega; pikkus u 5500, laius 450—800 km, jalam 4500 m süg-l, tipud valdavalt 2500—3000 m süg-l (mõni, nt. Scotti saar, ulatub üle veepinna). Kuulub ookeani keskmäestike hulka, kuid pikisihiline riftivöönd on vähemärgatav.

Vaikse ookeani Põhjahoovus (ingl *North Pacific Stream*), soe hoovus Vaikse ookeani põhjaosas, Kurošio hoovuse jätk; kiirus lääneosas 0,5, idaosas 0,1 m/s, vee t° talvel 7—16, suvel 18—23 °C, vooluhulk 15—35 mln. m^3/s. Kulgeb 150° ip-e juurest itta, enne P-Am. rannikuni jõudmist käändub üks haru külma California hoovusena lõunasse, teine sooja Alaska hoovusena põhja. V. o. P. moodustab sooja- de troopiliste ja külmade polaaralade vete vahelise laiaulatusliku üleminekuala.

vaikuskamber, sama mis *surdokamber.

vaikusvöönd, *füüs* võimsat heliallikat (nt. plahvatust) ümbritsev piirkond, kus heli ei ole kuuldav. V. on rõngakujuline, tema sisemine raadius on 20—80, välimine 150—500 km. V-i tekitab atmosfääri eri kihtide erisugusest t°-st johtuv helirefraktsioon: helilaine kõverdub madalamates (ja madalama t°-ga, kuni −70 °C) kihtides üles ja kõrgemates kihtides (40—60 km) uuesti alla. Kui heli peegeldub maapinnalt üks või kaks korda, tekib lisaks 2. või 3. v. • *Raad* lühilainesaatjat ümbritsev rõngakujuline piirkond, kus elektromagnetvälja tugevus on palju väiksem kui sees- ja väljaspool seda. V-i sisemise raadiuse määrab pinnalaine levimise kaugus (oleneb saatja võimsusest, sagedusest, maapinna reljeefist, kellaajast, ilmastikust), välise raadiuse ionosfäärilt peegeldunud ruumilaine saabumiskoht (oleneb saatja sagedusest, antennide kõrgusest, aasta- ja kellaajast). Sageduse suurenedes hrl. v-i laius suureneb.

Vailland [*vaijąⁿ*], Roger (16. X 1907 — 11. V 1965), prantsuse kirjanik. Alustas sürrealistina, tema parimad teosed (Korea sõja vastane näid. «Kolonel Foster tunnistab enese süüdi», 1951; sotsiaalrom-d «Beau Masque», 1954, ja «325 000 franki», 1955) on realistlikud, viimased romaanid («Seadus», 1957; «Pidu», 1960; «Forell», 1964) kalduvad naturalismi ja robustsesse erootikasse.

Vaillant-Couturier [*vaijąⁿ kutürję*], Paul (8. I 1892 — 10. X 1937), prantsuse ühiskonnategelane ja kirjanik. V. on Prantsuse KP asutajaliikmeid. Osales *«Clarté» tegevuses, oli 1926—37 «l'Humanité» peatoim.; üleeuroopalise fašismivastase liikumise ja Prantsuse rahvarinde organisaatoreid. Kirjanikuna on V. esimesi prantsuse nn. sotsial. realiste; avaldanud luulet (kogud «XIII surmatantsu», 1920, «Punased rongid», 1923), sõjavastaseid jutustusi («Sõdurite sõda», 1919, koos R. Lefebvre'iga), reisikirju ja reportaaže. Peateoseks peetakse autobiograafiat «Lapsepõlv» (1938).

vaim, *aj* **1.** Eestis feodalismi ajal ordinaarset jalategu (*nädalategu) sooritanud teoline (abiv. tegi abitegu), ka naine või poiss tööjõuna. — **2.** kiriklik maksustusüksus Vana-Liivimaal 16. saj-ni. Arvat. loeti v-deks vähemalt 12-aastasi mõlemast soost talupoegi. • *Filos, usund* inimesele omane teadvuslik, mõtlev alge (inimv.) ning kogu reaalsuses sisalduv aktiivne korrastav alge. Tänapäeva religioonifilosoofia käsitab v-u kui olemise transtsendentse alge (Jumala) maisuses väljenduvat ilmingut. V. leiab väljenduse olendi avatuses nii olemise ülemaise mõõte poole kui ka iseenese ning selle poole, mis jääb iseenesest väljapoole ja on tema suhtes «teine». V-s kogeb indiviid end elavana ja tunnetuse subjektina; see, mis ta ise ei ole, on tunnetuse objekt. Olles suhtes sellega, mis on «teine» ja samal ajal ka avatud olemasolu kõiksuse poole, on v. suuteline vabalt valima selle suhte laadi. Inimv-u piiratus johtub tema paratamatust seotusest «teisega», milleks on hing ja keha nende eriomases tingituses. Mõtlemise, tunnetamise ja tahte valdkonnas vajab v. tuge kehalises olemises kui tervikus, kuid sellega piirduv kogemus ei rahulda iialgi inimv-u avatust lõputu transtsendentsi suunas. Niisugune avatus on inimese jaoks alati käsitamatult üleloomulik, ent samas ka igasugune muu kogemuse lähtealus. Pärimuslikult on v-st tulenevat avatusekogemust tõlgendatud tavaliselt *religiooni vormis (*nuumen). Piiblis on v. (hbr *ruah*, kr *pneuma, lad *spiritus*) Jumal ise (Jh 4,24) või tema loov ja elu andev vägi (1 Ms 1,2), mida antakse kogu loodule. Oma v-ga juhib Jumal ajaloosündmuste kulgu, juhatab prohveteid, annab võitlejatele väge ja teeb vahvaks juhid. *Püha V. on kolmainsuse kolmas isik. Lääne filosoofias on v. antiigi *logos'e, *nus'i ja *pneuma* ning keskaja *intellectus*'e mõiste arendus ja tähistab reaalsuse mittemateriaalset või materia suhtes primaarset lähtealust (*idealism) või reaalsusele eriomast isearenevat korrastatust (nt. G. F. W. Hegeli maailmav., *Weltgeist*). — Soomeugrilaste usundilistes kujutelmades tähendas v. algselt keha- või elundhinge, ka elujõudu; hiljem on v-st arenenud irdhing, kes suutis mõjutada nii hästi inimesi kui ka loodust. Eesti rahvausundis on v. omandanud nii *kummituse (inimese suhtes) kui ka kaitsev-u (looduse suhtes) jooni. Vt. ka haldjas.

Vaimastvere, 1. küla Jõgeva v-s, 12 km Jõgevast loodes Piibe mnt. ääres; 437 el. (1996). Külas on V. põhikool (asut. 1825 Endla külakoolina, toodi 1921 V. mõisa härrastemajja) ja ambulatoorium; V. metskonna keskus asub Kaera k-s. Huviväärne on 19. saj. II poolest pärinev vabakujuline V. mõisapark (3,8 ha; LK), seal paikneb V-s sündinud kirjaniku H. Raudsepa mälestusmärk (1974); V. härrastemaja hävis tules 1995. — Esmamainitud külana 1527 (Wammescfehr), mõisa kohta (Waimastfer) on teateid a-st 1552 (Wemsteuer). 1920. a-il nimetati V. mõisasüda Eha k-ks, 1977 ühendati see koos Koidu ja Oonurme k-ga V-ks. Laiema paikkonnana hõlmab V. ka Kõola k. (77 el.), mille maal (end. Kalju k-s) asunud Ripuka mõis (*Birkenthal*, hiljem *Ripokka*) eraldus Kärdest 1729. Sealses oosimaastikus asuv Ripuka Punamägi ehk Linnamägi arvatakse olevat Henriku Liivimaa kroonikas Vaiga põhjapoolseimana mainitud Riole muinaslinnus (*castrum Riole*). Rahvapärimustega on seostatud ka Ripuka läh. asuvad Kullamägi ja Põrgumägi. — **2.** vald Kesk-Eestis (a-ni 1950, kuulus a-ni 1949 Tartu-, seejärel Jõgevamaasse).

vaimuhaigused, psüühilised haigused, rasked psüühikahaigused, mille puhul on häiritud tegelikkuse tunnetamine ning käitumine, haige ei ole

suuteline kohanema reaalse olukorraga. Nende tunnuste poolest erinevad v-d kergematest psüühikahaigustest ehk nn. hingehaigustest (nt. neuroosid, alkoholism). Peamised v-d on *skisofreenia, *maniakaal-depressiivne psühhoos, *alkoholipsühhoosid ja *nukunsõdrameelsus. V-i põhjustavad pärilik soodumus, bioloogilised tegurid (nakkushaigused, mingi elundi talitluse häired), mehaanilised tegurid (nt. peaajupõrutus), keemilised ained (mürgid) ja psüühilised tegurid (psühhotraumad). V-d võivad kesta mõnest tunnist (nt. palavikudeliirium) mitmekümne aastani. Kulg võib olla hootine, nihkeline, püsivalt süvenev, healoomuline (lõpeb tervenemisega) või halvaloomuline (põhjustab psüühilise puude). V-i põdevaid haigeid ravitakse psühhoteraapia, farmakoteraapia ja füsioteraapia liitmeetmetega. V-te diagnoosimine ning haigete ravimine ja põetamine kuulub *psühhiaatria pädevusse.

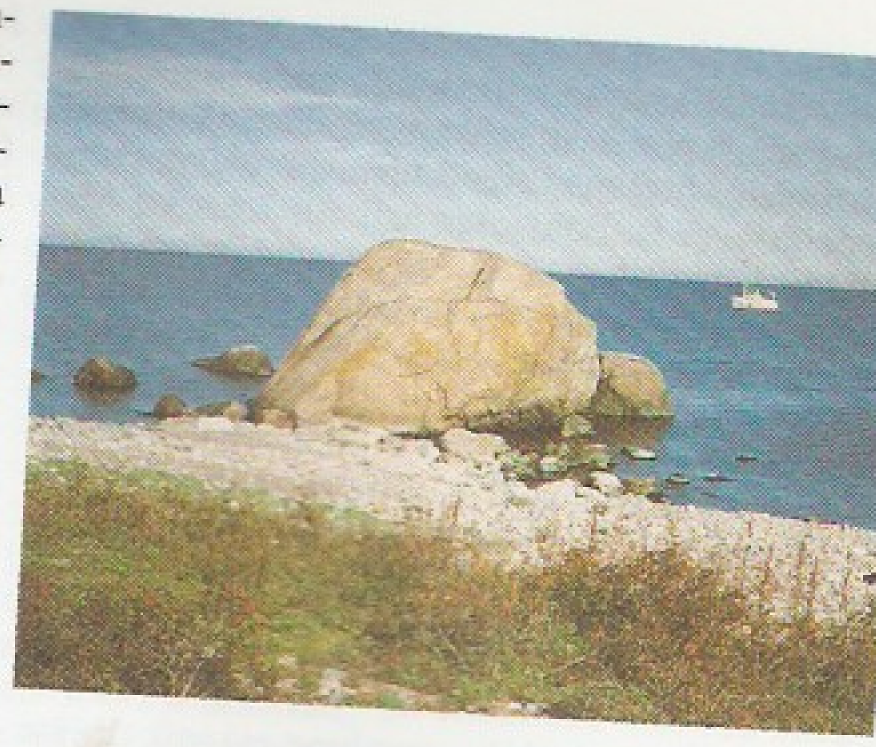
B: J. Saarma. *Kliiniline psühhiaatria*. Tln., 1980; J. Saarma. *Psühhopatoloogia*. Tln., 1977.

vaimulikkond, k l e e r u s, isikute rühm, kellel on ristiusu kirikus eriomane osa (vrd. kr *klēros* 'liisk, osa') ja pädevus vaimuliku võimu teostamiseks, *sakramentide vahendamiseks ning kiriklike riituste sooritamiseks ja õpetamiseks (*piiskop, *preester). Pädevus pälvitakse usuõpingutele järgneva *ordinatsiooniga. Pärimuslikus seisuslikus ühisk-s (*seisused), nt. feodalismiaja Euroopas, oli v. õiguslikult ja varanduslikult piiritletud korporatsioon — teiste seisuste suhtes esimuslik vaimulik seisus. *Munkluse tekkides jagunes v. munk- ja ilmikvaimulikeks. *Tsölibaadi kehtestamisega kat. Lääne-Euroopas muutus v. seal senisest valdavalt sünniseisusest elukutseseisuseks: kõrgemad vaimulikud pärinesid pms. aadlist, alamvaimulikud linnakodanikest ja osalt ka talupoegkonnast. *Protestantismis on v-l üldise preesterluse põhimõtte taustal pms. õpetav ja kirikuhalduslik osa. V-ks on nimet. ka mittekristlike usundite preesterkonda või pärimuse tundjaid (*braahman, *ulama).

vaimsed puuded, a l a m õ i s t u s l i k k u s, v a e g m õ i s t u s l i k k u s, lapseeas või hiljem tekkinud kõrgemate psüühikafunktsioonide oluline pidurdus või taandus. Eristatakse varatekkelist alamõistuslikkust ehk *nõrgamõistuslikkust ja hilistekkelist alamõistuslikkust ehk *dementsust. V. p-test eristatakse v a i m s e a r e n g u p e e t u s t, s. o. normaalse ja alaarengu vahelist üleminekuvormi. See avaldub õpiraskustena koolis. Edutust põhjustavad meele- või kõnepuuded, haigusjärgsed seisundid (asteenia) ning *ulasus. Vaimse arengupeetusega lapsed saavad eriõpetust tasanduskoolis või -klassis.

vaimulooline meetod, humanitaarteadustes käsitlusviis, millele on iseloomulik ühisk-a-, eriti kultuurinähtuste tunnetamise eripära absolutiseerimine. V. m. püüab selgitada vaimuelu seesmisi seaduspärasusi intuitiivse sisseelamise teel. — V. m. tekkis 19. saj. lõpus W. Dilthey filosoofia mõjul. Meetodit rakendati eeskätt saksa kirjandusteaduses 1930. a-teni. Kirjandust tõlgendati ajastu vaimu ilminguna; käsitleti ajastu ideestikku (R. Unger), voole ja stiile (E. Ermatinger, O. Walzel, F. Strich), põlvkondade vahetumist (J. Petersen) ning hõimude ja maakohtade kirjanduse iseärasusi (J. Nadler). Eestis on v. m. mõjutanud eriti 1920.—30. a-te kirjandusteadust; selle põhimõtteid rakend. ka tänapäeval.

Vaimõisa, küla Märjamaa v-s Varbolast lõunas Tallinna—Pärnu mnt. ääres; 94 el. (1996). Säilinud on vabakujunduslik tiigi ja lehisepuistuga mõisapark (2,5 ha). Aluspõhjakõrgendikuna ilmestab V. ümbrust loode—kagu-sihiline ligi 11 km pikk ja kuni 4,5 km lai Kõrvetaguse ehk V. lava, mille lael paikneval valseljakul on Lääne-Eesti mandriosa kõrgeim koht



Vaindloo saare

(68 m). — V. mõisa (*Waddemois*) kohta on esimene oletatav teade a-st 1494 (*Widemoisen*), kindel teade a-st 1553. V-s on sündinud F. H. Vendach.

Vain, Evald (20. XII 1915 Tallinn — 9. XI 1970 Tallinn), eesti helilooja. Lõpetas 1938 viiulierialal TK, kuulus oboemängijana Eesti Raadio ja Televisiooni sümfooniaorkestrisse, oli viljakas estraadimuusikaautor (laulud «Ei kunagi», «Hällilaul», instrumentaalpalad «Kaks karakterit», «Öine ekspress»); looud ka kammermuusikat.

Wain [*uein*], John (14. III 1925 — 24. V 1994), inglise kirjanik. Tema romaanides («Tõtta alla», 1953; «Rivaalid», 1958; «Ahtam taevas», 1967; «Talv mägedes», 1970) ja jutustustes («Onuke», 1960, e. k. 1967), ilmneb *«vihastele noortele meestele» omane satiiriline ja kriitiline hoiak. Avaldanud ka luulet (poeem «Metsik rada», 1965), esseid ja autobiograafia «Reipalt joostes» (1962).

Vaindloo saar, V a i n d l o o d (rts *Stenskär*), on Eesti põhjapoolseim koht (59° 49′ pl.); 6,2 ha. Vihula v-a kuuluv madal ja kivine V. s. paikneb Soome lahe avaosas Lääne-Virumaa rannikust põhja pool (26 km Vainupeast), lähimad sadamad on Vergi (28 km) ja Kunda (34 km), Soome mandrirannani on V. s-st 53 km. V. s. on edela—kirde-sihiline üle 0,5 km pikkune rannavallidega moreenseljandik, kus kasvab madalaid pihlakaid ja on rohke linnustik (kajakad, hahad). Idas rannajoonel asuv hiidrahn (rabakivi) on Eesti kõrgeimaid (7,7 m), mõõdetud mahult (480 m³) on neljas ning pikkuselt (15,1 m) ja laiuselt (11,0 m) kuulub esikümnesse. V. s-e tuletorn (a-st 1871) on 17 m kõrgune malmtarindehitis. 1930. a-il oli saarel meresidepost, nõuk. ajal merepiirivalve radarijaam, a-st 1994 on Eesti piirivalve vaatluspost. Mälestuskivi 1721 hukkunud Briti meremeestele. ▼▲



Vaindloo saare





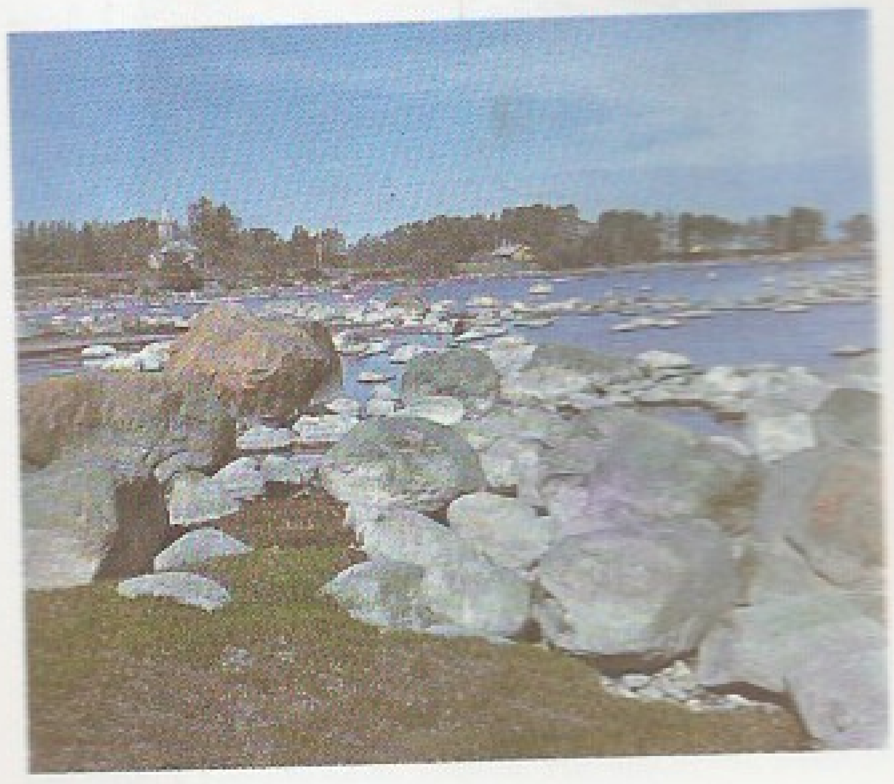
Vainikko, Gennadi (31. V 1938 Kondopoga), eesti matemaatik, füüsika-matemaatikadr. (1970), prof. (1971), Eesti TA akad. (1989; k-liige 1986). Lõpetas 1961 TRÜ. Töötas 1963—65 ja 1967—94 sealsamas (1971—94 arvutusmatemaatikakateedri juhatajana) ning 1965—67 Voroneži ülikoolis, 1990—94 oli ühtlasi Eesti TA asepresident; a-st 1995 Helsingi Tehnikaülikooli prof. Uurimusi projektsioonimeetodite, diskretisatsioonimeetodite, mittekorrektsete ülesannete ja nõrgalt singulaarsete integraalvõrrandite teooria alalt. **T:** *Приближенное решение операторных уравнений* (autoreid; Moskva, 1969; ingl. k. 1972, sks. k. 1973), *Harilikud diferentsiaalvõrrandid* (1972, ²1986), *Funktionalanalysis der Diskretisierungsmethoden* (Leipzig, 1976), *Итерационные процедуры в некорректных задачах* (Moskva, 1986, koos A. Veretennikoviga), *Multidimensional weakly singular integral equations* (Springer, 1993). ◂

Vainiūnas [-*iu̯:*-], Stasys (2. IV 1909 — 18. X 1982), leedu helilooja, pianist ja pedagoog. Lõpetas Riia konservatooriumis 1933 klaveri- ja 1934 kompositsiooniklassi, oli 1942—49 Kaunase ja a-st 1949 Vilniuse konservatooriumi õppejõud (a-st 1953 prof.), 1954—62 Leedu NSV Heliloojate Liidu esimees. V-e emotsionaalne looming tugineb leedu rahvamuusikale. Kirjutanud sümfoonia (1957), kontserte, rapsoodia viiulile ja orkestrile (1950), 2 klaverikvintetti (1955 ja 1966), klaveripalu ja laule.

Vaino, Arnold (26. VII 1900 — 15. I 1960 Tallinn), eesti näitleja. Oli 1919—32 «Vanemuise» ning 1932—41 «Estonia» näitleja ja lavastaja, hiljem loobus haiguse pärast lavatööst; oma aja silmapaistvaid koomikuid. **O:** Jooram, Kustas (Raudsepa *Mikumärdi*, *Vedelvorst*), Zemljanika (Gogoli *Revident*).

Vaino, Karl (28. V 1923 Tomsk), EKP tegelane. NLKP liige (1947). Lõpetas 1947 Tomski Rdt-transpordiinseneride Elektromehaanikainst-i ja 1957 NLKP KK Kõrgema Parteikooli. Oli a-st 1948 EKP KK-s parteitöötaja, 1960—78 EKP KK sekretär ja 1978—88 EKP KK I sekretär; 1981—90 NLKP KK liige, a-st 1954 EKP ja a-st 1960 EKP KK büroo liige. Dem. opositsiooniliikumise (Eesti loominguliste liitude juhatuste ühispleenum, Tartu muinsuskaitsepäevad, Rahvarinde moodustamine jmt. sündmused) survel vabastati V. kui venestamispoliitik 16. VI 1988 ametist ja ta siirdus Moskvasse. ◂

Vainonen, Vassili Ivanovitš (21. II 1901 — 23. III 1964), vene ballettmeister. Töötas 1919—38 Kirovinim. Leningradi Ooperi- ja Balletiteatris (ka karaktertantsijana) ning 1946—50 ja 1954—58 Moskva Suures Teatris. Oli nõuk. balletiesteetika loojaid, tõi lavale rev-iteema ja peategelasena rahvamassi. Lavastas pms. kaasaegsete nõuk. heliloojate ballette, tegi ka klassikaliste ballettide uusredaktsioone. **L:** Šostakovitši *Kuldne sajand* (1930), Assafjevi *Pariisi leek* (1932), Tšaikovski *Pähklipureja* (1934), Spadavekkia *Õnne kallas* (1952).



Vainupea, van. nimi Vainopää, rannaküla Vihula v-s V. jõe suudmes, 2 km Eismast loodes; 22 el. (1996). V-l on väike sadam ja Lääne-Viru Teedevalitsuse puhkebaas (arh. M. Truu, 1990). Huviväärsused on luiteil kasvav rannamännik (jäädvustatud ka R. Nymani ja G. Reindorffi loomingus) ja rahvajuttudega seostatud hiidrahn Kaarna- ehk Pruudikivi (ümbermõõt 24,8 m; LK). — Küla on esimest korda mainitud 1583 (Wainopä), 1741 ehitati Johannese kabel (puust), 1889—93 kivikirik. Viimane taastati pärast lagunemist 1990 (arh-d U. Arike ja K. Langsepp) Haljala abikirikuna, samal ajal korrastati ka kultuurilooline (R. Sagritsa haud) kalmistu. II maailmasõjani oli V. Viru ranna olulisi halupurjekate sadamaid (küttepuude vedu Soome) ja külastatav suvituskoht (mitu pansioni). V. juurde kuulus kalurite ja hülgeküttide peatuspaigana ka Vaindloo saar. ◂

Vainupea jõgi algab Haljala ja Kandle vahelt ja suubub Vainupea neemest kagus merre; pikkus 23 km, jõgikond 54,8 km². Alamjooksul Kirde-Eesti lavamaalt rannikumadalikule laskudes kiirevooluline ja kärestikuline forellijõgi. Mõnikord on alamjooksu ja sellesse vasakult suubuvat Karula oja (7 km) ühiselt nimet. ka Karula jõeks ning V. j-e ülemjooksu Kandle jõeks.

vaip, mitmeotstarbeline tekstiilkate, enamasti telgedel kootud. V-u kootakse kas rõht- või püsttelgedel pms. villasest lõngast, ka siidist, puuvillast, kanepist, jõhvist, sünteeskiust vms. Haruldasemad on heegeldatud, tikitud, varrastel kootud või osadest kokkuõmmeldud v-d. Telgedel kootud v-d jagunevad sõlm- ehk karestatud pinnaga (sõlmv., *rüiu) ja siledapinnalisteks v-deks (koekirjaline ja põimv.). Vanim on sõlmtehnika (lõimaade v-d). Sõlmv-u kootakse püsttelgedel; narmad sõlmitakse püstlõime, kasutades nn. giordese ehk smürna (keerd ümber kahe lõimelõnga) või nn. senne ehk pärsia sõlme (keerd ümber ühe lõimelõnga). 1 m²-l võib olla 300 000—400 000 sõlme. Mitut värvi narmalõngade otsad pügatakse, nii et tekib sile 3—9 mm paksune plüüsitaoline pind. Üks vanimaid teada olevaid v-u pärineb Altaist Pazõrõki kurgaanist (5. saj. e. Kr.). 3.—2. saj. e. Kr. saavutas v-akunst kõrge taseme Aleksandrias, 3.—6. saj. Sassaniidide Iraanis, Kesk- ja L-Am-s (1.—8. saj. eriti Peruus). Idamail kujunes keskajal kindel kompositsiooniskeem: ristkülikukujulise v-a keskosa katab tihedalt geomeetriline või loodusmotiiviline ornament, seda raamib mustriline serv. Eeskujuks oli miniatuurmaal. Pärsias, Türgis, Kaukaasias, Kesk-Aasias jm. tekkis omaette koolkondi; mõjukaim oli Pärsia koolkond, mille õitseng langes Safaviidide dünastia valitsusaega (eriti 16.—17. saj.). Pärsia v-akunstis valitseb loodusornament, jahi- või aiastseenid on kujutatud pehmelt ja elavalt. Türgi, Kaukaasia ja Kesk-Aasia v-des on ülekaalus geomeetrilised kujundid ning tugevasti stiliseeritud taimemotiivid. Sõlmtehnikas v-u valmistatakse Idamail tänini. Sõlmtehnika lihtsaim ja vähem töömahukas liik on rüiu, mis 15. saj-st alates levis Põhjamaadel (Rootsis, Soomes). Rüiut kootakse pms. rõhttelgedel. Põhil. on Lääne-Euroopa rahvad kasutanud *põimetehnikat. Gooti ajastul oli esirinnas Prantsusmaa v-akunst. Pariisis ja Arrasis kooti figuraalse kompositsiooniga (nii kiriklikel kui ka ilmalikel teemadel) põimv-u, milles ilmneb miniatuurmaali mõju. 15.—16. saj. said kuulsaks ka Brüsseli v-d. 17. saj-st oli esikohal taas Prantsusmaa. Savonnerie manufaktuuris toodeti barokse ja rokokooliku lillkirjaga sõlmv-u, Gobelinide manufaktuuris (*gobelään) ajaloolise, mütoloogilise või eluolulise ainestikuga

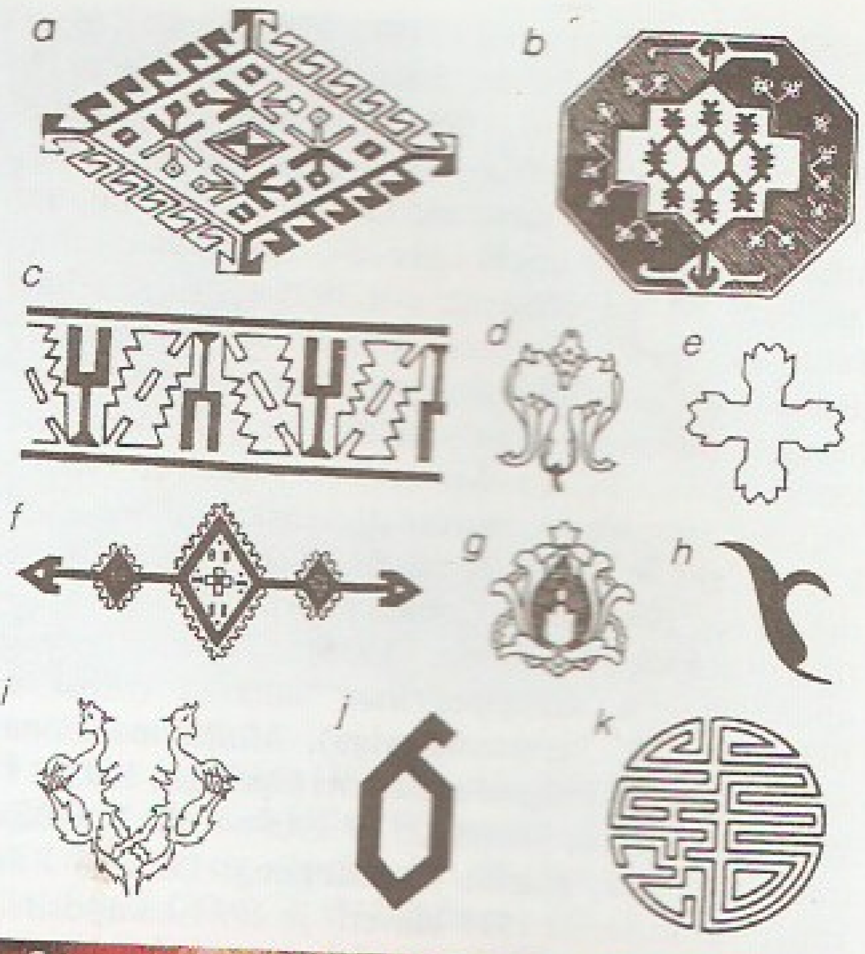
põimv-u. Gobeliinide manufaktuuris hakati v-u kuduma osade kaupa ja hiljem kokku õmblema. Kudumine oli aeganõudev: aastas kudus õppinud kangur u. 1,5 m². Gobeliinide haruettevõttes Beauvais' manufaktuuris kooti mööbliriiet. 16.—18. saj. hakati põimv-u tootma ka Itaalias, Saksamaal ja Hispaanias. Kompositsioonis ja kujutamislaadis püsis seos maalikunstiga. 19. ja 20. saj. vahetusel maalis toimunud muutused kajastusid v-akunstis mõnevõrra hiljem, 1920.—30. a-il; reformaator oli J. Lurçat. Peale dekoori ja koloriidi uuendamise on katsetatud ka faktuuri muutmist: tekstiiliga sobitatakse kõikvõimalikke materjale (nahka, metalli, klaasi). Püütakse muuta v-a traditsioonilist kuju (kolmemõõtmelised nn. skulptuurv-d). Kõige rohkem rakend. segatehnikat. — Eestis nimetati keskajal v-ks naiste ruudulist piklikku villast õlakatet, mis võeti kasutusele ilmselt rootslaste eeskujul. Pärnumaa ja Põhja-Viljandimaa naised kandsid 10. saj. I poolel pruuni-valgeruudulist ja sinise-valgeruudulist v-a. Lääne-Saaremaal nimet. v-ks saani- ja vankrisõidul kasutatavaid ning vooditekke.

B: K. Konsin. *Eesti rahvapärased vaibad.* Tln., 1964; H. Kuma. *Eesti rahvavaibad.* Tln., 1976. ▾ ▸

vaippeenar, *vaibandtaimedest ornament- või piltmustriga kujundatud lillepeenar. V-d on hrl. lihtsa üldkujuga tasapinnalised või kuhikpeenrad. Levinuimad on ornamentaalsed vaibamustrid, kuid mitmel maal on eri aegadel (nt. 1940.—50. a-il NSV Liidus) kasut. msg. piltmustreid (kelli, lippe, vappe, portreesid jms.). — Ornamentaalsed v-d pärinevad keskajast araabia maadelt. Itaalias hakati renessansiajastul araablaste eeskujul rajama losside ette tasapinnalisi ornamentaalseid lilleväljakuid. Itaaliast levis v-de tegemine mujale Euroopasse. — 1930. a-te II poolel kujundas Eestis A. Undriste (1909—58) eesti vöökirjalisi v-id. ▸

vaipseelik, *etn* ümber puusade mähitav ja vööga kinnitatav riidelaid, vanim seelikuvorm. 19. saj-ni oli v. laialdaselt kasutusel Ida-Euroopa, eriti idaslaavlaste (lõunasuurvene panjoova, ukraina plahta) ning balti ja läänemeresoome rahvaste naisterõivastuses. — Eestis kanti v-t mõnevõrra veel 19. saj. algupoolel maa lõuna- ja idaosas. Eesti v-d olid mustad või punased villased (sõba, kõrik, ümbrik) ja valged linased (pallapool), alt kitsa kirjaribaga ääristatud.

Vaiste, küla Varbla v-s, 10 km Tõstamaast läänes Nurmsi mnt. ja mere vahel; 60 el. (1996). Külas on V. metskonna keskus ja mitu puhketalu. Suvituskohana on V. osa Kastna-V. puhkealast. — Juba 1665 on mainitud Pärnule kuulunud V. linnamõisa



Vaip. Vaibakunsti ... tatavaid motiive: a ... (Pärsia), b kahe... (Pärsia, Kesk-... Kaukaasia), c ... (osa poordist; ... sia), d liilia (India, ... sia), e rosett (... Turkmeenia), f ... jon (Pärsia, India ... palmett (Bütsan... ke-Aasia, Pärsia ... besk (Araabia, ... India, Pärsia), i ... (India, Pärsia), j ... i-Bota (poordi... India, Pärsia), k ... täht (Hiina)



E. Vīgnere: Harm... (1989)



Seinavaip «Kree... dikute vastuvõt... 1610). München, ... gi residentsi muuse...





Haukajahi kujut... piltvaip (19. saj.) ... kuu, Aserbaidžaan... ba- ja käsitöömuuseu...

G. Stölzl: gobeläär... hausi ateljee, 1927—...

(*Waist*). 1930. a-il olid V-s saeveski ja tärpentinivabrik, V. metsaväljaveosadamat ühendas kaugemate metsaaladega isegi rdt. — V. laht liigestab Pärnumaa rannikut Raespa ja Kastna poolsaare vahel, lahe põhjasoppi suubub luiteahelikku puhandades Kolga oja (pikkus 17 km). Lahe ääres on mitu kalasportlaste maja. Idas eraldavad luited lahest V. sood (4 km²), kus on 2 kinnikasvavat järve: V. Suurjärv (21,8 ha) ja V. Umbjärv (5,4 ha).

vaišešika (<sanskr *višeša* 'erinevus, omadus'), india pärimusliku filosoofia süsteem (*daršana), mis käsitab maailma meelelisest kogemusest lähtudes. V. vanim käsitlus on Uluka Kanada (arvat. 4. saj. e. Kr.) «Vaišešika-suutra». Kogemuse loogilisest analüüsist lähtudes vaatleb v. meeleliselt haaratavat maailma kui perioodiliselt ühinevate ja eralduvate algelementide (aatomite) kogumit. Maailma algelemuseks ja teda liikumapanevaks jõuks on *karma seaduse kohaselt toimiv jumal.
B: Е. Гостеева. *Философия Вайшешика.* Ташкент, 1963.

vaišjad (<sanskr), muinasindia pärimuslikus ühisk-akorralduses kolmas *varna. V-d olid ainelisi hüvesid tootvad vabad talupojad, käsitöölised ja hilisemal ajal eeskätt kaupmehed, kel oli õigus osaleda usulises *initsiatsioonis (seetõttu olid nad kaks korda sündinud); nende elu siht oli *artha* ehk jõukuse hankimine.



[illegible] vaippeenar [illegible] pargis 1994

Vaižgantas (pseud.), õieti Juozas Tumas (20. IX 1869 — 29. IV 1933), leedu kirjanik, kirjandusloolane ja ühiskonnategelane. Osales rahvuslikus liikumises. Tema pms. külaelu käsitlevatele teostele on iseloomulikud real. olustikukujutus ja rahvalik keel. **T:** epopöa *Läigatused* (1918—20), jutustused *Onud ja tädid* (1921, e. k. samanim. valikkogu, 1985), *Tumm* (1930) ja *Žemaidi Robinson* (1932).

Vaitkus, Jonas (20. V 1944), leedu teatri- ja filmilavastaja. Lõpetas 1974 Leningradi Teatri-, Muusika- ja Kinematograafiainst-i ning 1988 Moskvas kõrgemad filmirežissööride kursused. Olnud 1975—78 Kaunase Riikliku Draamateatri lavastaja ja 1980—88 peanäitejuht, 1988—95 Vilniuse Riikliku Akadeemilise Draamateatri kunstiline juht ning a-st 1981 ühtlasi Leedu Muusikaakadeemia õppejõud (a-st 1991 prof.). Võitnud tunnustuse ekspressiivses laadis filosoofiliste ja sümbolistlike lavastustega, saanud palju rahvusv. teatriauhindu. **L:** Gorki *Viimased* (1978), Šatrovi *Sinised hobused punasel luhal* (1982), Camus' *Caligula* (1983), Shakespeare'i *Richard II* (1985), Verdi *Nabucco* (1992), Strindbergi *Unenäomäng* (1995). **F:** *Äratus* (1988), *Rästas, roheline lind* (1989).

Waitz [-*ts*], Georg (9. X 1813 — 24. V 1886), saksa ajaloolane, L. von Ranke õpilane. Oli a-st 1842 Kieli, a-st 1849 Göttingeni ja a-st 1875 Berliini ülikooli prof. Uuris pms. keskaegse Saksamaa ajalugu. Allikasarja «Monumenta Germaniae Historica» toim-id (a-st 1875 väljaande juht). **T:** *Deutsche Verfassungsgeschichte* (8 kd., 1844—78), *Jahrbücher des Deutschen Reichs unter Heinrich I* (1863).

Vaivara, 1. küla V. v-s Sõtke jõe paremal kaldal ja Tallinna—Narva rdt. ääres; 118 el. (1996). Asulas on rdtj. (21 km Jõhvist, 25 km Narvast), mis teenindab ka temast 3 km põhja pool asuvat Sillamäed. Hõlmab a-st 1977 ka Uue-*Sõtke k. — V. nime on esimest korda mainitud 1499 (*Waiver*). Algselt paiknes V. *Sinimägedest lõunas, 16.—17. saj. jagunes küla Suure- ja Vana-V-ks, esimene asus nüüdse Sinimäe aleviku kohal, teine oli V. kiriku järgi tuntud ka Kirikukülana. V. mõis on arvat. eraldunud Laagnast (*Lagena*, varem ka *Alt-Waiwara*), 18. saj. keskel rajasid Siewersid Sinimägede Pargimäe jalamile uue härrastemaja (*Siewershof*, hiljem *Waiwara*). V. Maarja kirik (teateid 1620. a-ist) asus mõisast u. 2,5 km edelas, Rootsi-Vene sõjas põletasid venelased selle 1657 maha, hilisem puukirik kannatas Põhjasõjas 1700 ja asendati 1775—76 varaklassitsistlikus stiilis kivikirikuga (hävis sõjategevuses veebr. 1944). Kirikust põhja pool asub V. kalmistu, kus on mälestusmärgid Vabadussõjas (1924, V. Mellik, taas avatud 1991) ja II maailmasõjas Sinimägede all langenuile. — **2.** vald Ida-Virumaa kirdeosas; 431,6 km², 1655 el. (1996), keskus Perjatsi k. Vallas asuvad Olgina ja Sinimäe alevik ning Arumäe, Auvere, Hiiemetsa, Hundinurga, Kudruküla, Laagna, Meriküla, Mustanina, Peeterristi, Perjatsi, Pimestiku, Puhkova, Soldina, Sõtke, Tõrvajõe, Udria, V. ja Vodava k. V. alal paiknevad Sirgala ja Viivikonna on halduslikult Kohtla-Järve välisasumid. Vallas on 33 talu. Riigimetsamaad (262 km², 1994) haldavad Narva ja V. (keskus Mustanina) metskond. Suurt osa maast kasutavad «Eesti Põlevkivi» Narva ja Sirgala karjäär, valla maa-alal (*Mustajõe) asub Eesti Elektrijaam. — Varasem V. vald püsis 1950. a-ni, nüüdispiirides on ta a-st 1977 (a-ni 1992 Sinimäe kn.). ▸ — **3.** kihelkond Virumaa kirdeosas, hõlmas nüüdse V. valla, Narva-Jõesuu ja Sillamäe linna ala ning ulatus Narva jõe vasakkaldaalal Vasknarva juures Peipsini. 1920—30. a-il kuulusid V-sse ka Narvataguse vallad. See segaasustusega ala kuulus muistsesse Alutaguse khk-a ning läks 13. saj. Narva foogtkonda. 1349 (ja uuesti 1427) rajati Liivimaa Ordu Vasknarva linnus. Muistse Alutaguse khk-a idaosa sai omaette kirikukihelkonnaks varakult. Narva kirik pärineb tõenäoliselt juba 13. saj-st. Narva khk-a, kuhu V. ala kuulus, on ajalooallikais mainitud 15.—17. saj. 1595 ja mõnikord 17. saj. on nimet. Peetri khk-a, s. t. Peetrikabeli ehk Peeterristi kabeli piirkonda (1808—09 ehitati sinna kabelihoone, mis hävis II maailmasõjas). Hiljemalt 17. saj. I poolel on V-s olnud Narva kiriku abikirik. V. khk. nime on esimest korda mainitud alles 1655 (*im Waywerschen Kespel*). 1870. a-il said Sillamäe, Meriküla ja Narva-Jõesuu tuntud suvituskohtadeks.
B: V. Orav. *Mackaneef Narva lähistel ehk Vaivara radadel.* Tln., 1991.



[illegible] valla vapp

Vaivere, küla Kaarma v-s, 6 km Kuressaarest idas Pihtla mnt. lähikonnas; 40 el. (1996). Külas on algkool. Esmamainimine vakuraamatus 1444 (*Waiwer*). V-s on sündinud J. Reinaru.

vajadus, psühh organismi elu- või arengutingimuse puudumise tajumine, mis ajendab puuduva poole püüdlema või puuduvat otsima. Rahuldamata, tungivaks muutunud v. ajendab sihipäraselt (mõnikord ka impulsiivselt) tegutsema. Rahuldatud v. tekitab positiivseid emotsioone ja tagab organismi tasakaalu. Ühtede v-te rahuldamine loob hrl. uusi v-i. V-te rahuldamise viisid tulenevad inimestevahelistest suhetest, ühisk. normidest jms. V-i on liigitatud mitmeti, nt. A. H. Maslow' v-te hierarhia järgi saab inimene kõrgemaid v-i rahuldada alles pärast madalamate rahuldamist.

Vajangu, 1. küla Tamsalu v-s, 8 km Tamsalust edelas Järva-Jaani mnt. ääres; 540 el. (1996). Peamised tootmisettevõtted on seakasvatussuunaga ühistu «V. Farm» ja puidu töötlemisega tegelev as. «V. EE». Külas on põhikool (asut. külakoolina 1839). Teateid a-st 1525 (*Wäwenkaio* või *Wawenkaro*). Hõlmab a-st 1977 ka Kerguta ja Kõdeküla (1432 *Karkul*, 1477 *Kotteküll*). — **2.** vald (a-ni 1936 Einmani) Järvamaal (a-ni 1950).

Wajda, Andrzej (6. III 1926), poola filmi- ja teatrilavastaja. Osales noorukina vastupanuliikumises. Õppis Krakovi kunstiakadeemias. Lõpetas 1952 Łodži kõrgema filmikooli. Sai rahvusvaheliselt tuntuks Poola ajalugu (eriti II maailmasõda) kujutavate,

poolakate traagilist heroismi demütologiseerivate filmidega, millest kuulsaim on «Tuhk ja teemant» (1958, peaosas Z. Cybulski). 1970.—80. a-il kujutas kriitiliselt sotsial. ühisk-a («Marmormees», 1976; «Raudmees», 1981). Olnud *«Solidaarsuse» aktivist. F: *Põlvkond* (1954), *Kanal* (1957), *Lotna* (1959), *Siberi leedi Macbeth* (1962), *Tuhk* (1965), *Kõik müügiks* (1968; Z. Cybulski mälestuseks), *Maastik pärast lahingut* (1970), *Tõotatud maa* (1974), *Danton* (1982), *Nastazja* (1993; F. Dostojevski «Idioodi» aineil), *Kannatusnädal* (1995).

vajemädanik, ~vajeabstsess, *med* krooniline mädakogum, mis tekib hrl. tuberkuloosse luu, liigese või lümfisõlme lagunemisel, liigub piki lihaseid, närve või veresooni allapoole ja ilmub nähtavale nahaaluse muhuna. V-u teekond on tüüpiline ja sõltub haiguskolde asukohast. Ägeda põletiku tunnuseid ei ole (nn. külmmädanik).

vajukaev, *ehitus* alt ja ülalt lahtine õõnes betoon- või raudbetoontarind, mis maapinnal ehitatuna vajub pärast tema all oleva pinnase väljakaevamist omaenda raskuse mõjul pinnasesse. V-e kasut. allmaaehitiste ja vundamentide rajamisel pms. nõrga pinnase korral. Pärast süvistamist täidetakse sillasammaste, kõrgahjude jm. kaevvundamendid betooni, kruusa, killustiku vm. materjaliga, allmaaehitiste (pumbajaamade, garaažide, metrootunnelite) v-dele valatakse ainult põhjaplaat.

vakamaa, vana Baltimaade pindalaühik, võrdus algselt rukkivaka külvipinnaga; esmamaining 1446. Piirkonniti ja eri aegadel oli v. suurus erinev. 19. saj. olid üldkasutatavad tallinna v. ($^1/_2$ tündrimaad=0,18 ha) ja riia v. ($^5/_7$ tündrimaad=0,37 ha).

vakantne (<lad), vaba, täitmata (nt. ametikoht).

vakants (<lad), vaba ametikoht. • *Füüs* tühi võresõlm, kristallivõre koht, kus puudub kristalli põhiaine aatom või ioon. Ioonkristallides võib olla anioon- ja katioonv-e, need kannavad vastavalt positiivset ja negatiivset laengut. Osa v-e on võrega termodünaamilises tasakaalus, nad tekivad ja kaovad kristalliaatomite soojusliikumise tagajärjel. Mittetasakaalulisi v-e tekitavad kristallide kiiritamine (*kiiritusdefekt) ja deformeerimine. V-d põhjustavad kristalliaatomite difusiooni ning mõjutavad oluliselt kristallide elektrilisi, mõnikord ka mehaanilisi ja optilisi omadusi.

Wakayama [*-ja-*], linn Jaapanis Honshu (Honšiu) saare Kii poolsaarel Osakast edelas, W. prefektuuri halduskeskus; 396 000 el. (1990). Sadam; tähtis puuvilla- ja õmblustööstus, olulised ka keemia-, naftatöötlus-, kala- ja puidutööstus ning lakitud esemete valmistamine. Ülikool (asut. 1949). 16. saj-st pärinev, II maailmasõjas purustatud loss sai nüüdisilme 1959; silmapaistev ehitis on Kimiidera tempel (770). Teateid 16. saj-st, linn a-st 1881.

Wake [*ueik*], atoll Vaikse ookeani keskosas 500 km Marshalli saarestikust põhja pool; 7,8 km², 1600 el. (1988). Ümber 6 km pikkuse ja 2 km laiuse laguuni asuvad W. ning asustamata Wilkesi ja Peale'i saar. USA lennuväebaas (rajatud 1930. a-te lõpus). Atolli avastas 1568 Á. de Mendaña de Neira. 1796 käis seal inglane W. Wake. Kuulub a-st 1898 USA-le (mereväe halduses). II maailmasõjas oli W. 1941. a. lõpust 1945. a. sept-ni jaapanlaste valduses.

Wakefield [*uejkfi:ld*], linn Suurbritannias Lääne-Yorkshire'i linnkrahvkonna lõunaosas Calderi jõe ääres; 75 000, linnastus 316 000 el. (1990). Sõekaevandamise keskus, tekstiili- (eriti villa-), keemia-, klaasi- ja masinatööstus; Fernbridge'is suured soojusjõujaamad. — W. oli juba enne normannide saabumist oluline Calderi oru kaubanduskeskus. 1470. a-il rajasid flaami ümberasujad villatööstuse.

vakf, vakuf (ar), islami õiguses kolmandale isikule võõrandamatu omand, nt. riigimaa ja heategevaks otstarbeks tehtud annetus. Terminit *v.* kasut. enim seoses usulisele institutsioonile (nt. *medresele) annetatud ja temale sissetulekuallikaks oleva omandiga.

vakk, *aj* **1.** sama, mis *vakus. — **2.** puistainete mahumõõt Baltimail, ajalooallikais mainitud juba 13. saj.; 16.—18. saj. eri paikades 42—138 l. Liivimaal oli üldiselt kasutusel riia v. (69 l), Eestimaal tallinna v. (võrdus 3 tallinna külimituga, u. 42 l) ja kohalikke v-u (nt. maav., tartu ja saare-lääne v). • *Etn* ümmarguse või ovaalse põhjaga silindriline nõu, mille külg on painutatud õhukesest puulauast või puukoorest, vahel ka punutud juurtest, õlest vms. Tehti nii kaanega kui ka kaaneta v-u. V. on vanimaid nõuliike, põhjapoolse Euroopa rahvakultuuris oli ta tähtsal kohal 19. saj-ni. Eestis oli eriti tuntud *veimev., pidulik pulmaese. V-u kasutati ka külvi- ja viljanõuna (*külimit), reisile teemoona kaasavõtmiseks (reisiv.) ning villa, rõivaesemete jm. hoidmiseks.

vaksal (Londoni linnaosa Vauxhalli järgi), rdt-jaamas vm. paikneva reisijaid teenindava hoone või hoonete kogumi van. nimetus.

vaksamine, *vaksiklaste röövikute kulgemisviis. Teiste liblikate röövikutega võrreldes on neil vähem tagakehajalgu (enamasti ainult 2 paari). Vaksikuröövikud viivad tagajalad eesjalgade juurde ning keha kaardub silmusjalt üles. Keha eesmine ots sirutub kaugele ette ja taas liigub tagumine ots eesmise juurde. Rahvasuus on v-t nimet. maamõõtmiseks ja vaksiklaste röövikut maamõõtjaks. ▸



Vaksamise järke

vaksiklased (*Geometridae*), õrnade laiade tiibadega saledakehaliste, keskm. suurusega või väikeste liblikaliste sugukond; liike u. 12 000 (mõnes käsitluses 15 000), Eestis 276 (mitu liiki väga tavalised). V-d on pms. hämariku- või ööliblikad, päeval varjuvad lehtede alapoolel, puutüvedel, plankudel jm.; laiali laotatud tiibadega v-d on varjevärvuse tõttu peaaegu märkamatud. Röövikul on ainult 2 paari tagakehajalgu, ta liigub vaksates (*vaksamine). Paljud röövikud on polüfaagid (söövad taimede rohelisi osi). Nukud asuvad enamasti pinnases, harvemini maapinnal või lehtede vahel võrgendis. Eesti arvukaimaid liblikaid on *võsavaksik ning v-test on enim hariliku valgevaksiku (*Cabera pusaria*; *valgevaksik) isendeid. Väga sagedad on ka mustika-lehevaksik (*Scopula ternata*), niiduvaksik (*Ortholitha chenopodiata*), külmavaksikud (*Operophthera*; van. nimetus külmaliblikas), *öövaksikud, mitu liiki kirivaksikuid (*Cidaria*), harilik hallavaksik (*Oporinia autumnata*), enamik





Vaksiklased. Sam[...] vaksiku (*Boarmi*[...] vik vaksamas
Võrkvaksik (*Cha*[...] *clathrata*)
Ohaka-nõgivaksi[...] *zia atrata*)





Waksman

pisivaksikuid (*Eupithecia*) ja saarevaksik (*Lycia hirtaria*). Eestis on v-te seas kahjureid vähe, kuid lõuna pool on mitmed v-d ohtlikud metsa- ja põllukultuuride kahjurid. Hilissügisel lendava hariliku külmavaksiku (*Operophthera brumata*) röövikud kahjustavad viljapuude lehti ja pungi ning hele-külmavaksiku (*O. fagota*) röövikud kasepuistuid; külmavaksikud on Eestis väga sagedad, nende emased on rudimentsete tiibade tõttu lennuvõimetud. Kohati kahjustavad taimi männivaksik (*Bupalus piniarius*) ja karusmarja-tähnikvaksik (*Abraxas grossulariata*). ◂

Waksman [*uäksmən*], Selman Abraham (22. VII 1888 — 16. VIII 1973), ameerika mikrobioloog, päritolult Ukraina juut. Oli a-st 1930 Rutgersi ülikooli (New Jersey's) prof., 1949—58 sealsamas tema rajatud mikrobioloogiainst-i dir., ühtlasi juhatas okeanograafiainst-s enda organiseeritud merebakterioloogiaosk-a. Uuris mulla ja vee mikroorganisme, soojalembeste mikroobide talitlust, mikroorganismide antagonismi ja nende osa aineringes. Avastas antibiootikume, sh. 1943 *streptomütsiini, 1946 griseiini ja 1948 neomütsiini. W-lt pärineb termin «antibiootikum». Nobeli preemia 1952. **T:** *Microbial antagonism and antibiotic substances* (1945), *Streptomycin. Its nature and application* (1949), *Soil microbiology* (1952), *My life with the microbes* (1954). ◂

vaktsiin (<lad *vaccinus* 'lehma-'), *med, vet* viirustest ja mikroobidest, nende osistest või elutegevuse saadustest (toksiinidest) erimenetlusega valmistatud aine, mille manustamine organismi tekitab *immuunsuse. V-i manustatakse hrl. süstides (lihasesse, naha alla) või suu kaudu. Vaktsineeritakse nakkushaiguste tõrjeks, harvemini haigete raviks. Viirushaiguste tõrjeks kasut. enamasti elusv-e, mida valmistatakse nõrgestatud haigusttekitavate omadustega viirustüvedest. Eelistatavad on liitv-d, nendega saavutatakse immuunsus korraga mitme nakkushaiguse vastu. Et v-d oleksid ohutud, jälgitakse nende valmistamisel ohutusnõudeid, sh. püütakse vähendada kõrval- ja lisaainete sisaldust.

vaktsineerimine, kaitsepookimine, kaitsesüstimine, *med, vet* *vaktsiini manustamine inimesele või loomale *immuunsuse saavutamiseks, et vältida nakkushaigusi. V-ga saadud immuunsus on mööduv. Immuunsuse säilitamiseks poogitakse (revaktsineeritakse) inimesi ja loomi kindlate ajavahemike järel uuesti. V-se tulemuslikkust tehakse kindlaks vereseerumis antikehade määramisega. Eestis kaitsepoogitakse lapsi plaanipäraselt tuberkuloosi, difteeria, läkaköha, teetanuse, poliomüeliidi, leetrite, mumpsi ja punetiste vastu, täiskasvanuid teetanuse ja difteeria vastu. Marutõve vastu vaktsineeritakse koduloomi ning haigete ja haiguskahtlaste loomade puretud inimesi. Vajaduse korral vaktsineeritakse ka muude nakkushaiguste ennetamiseks. Koduloomi vaktsineeritakse ka siberi katku, sigade punataudi, salmonelloosi (paratüüfuse), pastörelloosi, sigade katku, koerte katku, teetanuse jmt. haiguse vastu. Kaitsepoogitakse arsti järelevalvel. Nakkushaiguse leviku tõkestamiseks on tähtis, et vaktsineeritaks võimalikult rohkem inimesi, sest laiaulatuslik immuunsustaust takistab viiruste ringlust. Laiahaardeline v. on andnud häid tulemusi paljude nakkushaiguste tõrjes (nt. rõuged on likvideeritud, poliomüeliiti haigestumine vähenenud). Kaitsepookimisest inimrõugelima ja koorikutega (variolatsioonist ehk inokulatsioonist ehk silmamisest) on andmeid Indiast u. 8. saj. algusest e. Kr. ◂

vakujaosed, perseelid, liik loonusandameid (pms. kanad, munad, lambad jm. elusloomad, liha, rasv, kalad, õlu jms.). Eestis koguti v-id keskajast 19. saj-ni, algselt vakupeo (*vakus) jaoks. 16. saj. asendati v-id rahamaksuga.

vakukohus, Eesti ja Läti alal 13.—16. saj. talupoegade asju otsustav kohus, mille istungeid peeti *vakuse ajal. Läänistamata aladel koosnes v. eesistujast (selleks oli kõrgem ametnik, hrl. foogt) ja 3—6 hirsnikust. Vasallide valdustes täitis v-u ülesandeid *mõisakohus.

vakumaa, vallamaa, orjusemaa, Liivimaal pärast 1849. a. talurahvaseadust *talumaa põhiosa. Mõisapidaja ei tohtinud v-d ise majandada ega mõisastada. Eestimaal ja Saaremaal vastas v-le *talurendimaa.

vakumeerimine, ehituses paigaldatud ja vibreeritud betoonisegu tihendamise viis, mille puhul õhk ja osa liigset vett kõrvaldatakse vaakumi abil (hõrendus kuni 70 kPa ehk u. 520 mm Hg). V-t rakend. õhukeste betoontarindite (põrandate, teekatete) ehitamisel. Vakumeeritakse hrl. tarindi pinnale paigaldatud vaakumkilpide ja -pumpade abil ning see kestab u. 1,5 min. tarindi paksuse 1 cm kohta. V. vähendab betoonisegu veesisaldust 20—25 %, suurendab betooni lõpptugevust kuni 40 %, tugevuse kasvu kiirust kuni 4 korda ja kulumiskindlust 2—5 korda.

vakuool (<lad *vacuus* 'tühi'), ka kublik, *biol* raku tsütoplasmas olev moodustis, mida ümbritseb valgu-lipiidi membraan ja mis sisaldab enamasti vedelikku, mõningail juhtudel gaasi (siinkuul) või tahkeid osiseid (fikosoome). Loomarakkude v-d on väikesed ja neil on väga erisugune sisu. Taimerakkudele on omased suured v-d, mis vanades rakkudes võivad täita enam-vähem kogu tsütoplasma. Selliste v-de sisu nimet. rakumahlaks ja neid ümbritsevat membraani *tonoplastiks. V-i sisefõik tekitab rakus *turgori. Taimne rakumahl on orgaaniliste hapete, pigmentide (nt. antotsüaani) ja alkaloidide vesilahus. Taimerakkude v-de süsteemi nimet. ka vakuoomiks. Ainuraksete v-d on toite- ja tuikekublikud.

vakuraamat, talude ja nende koormiste nimistu Eesti ja Läti alal. Vanim säilinud v. pärineb 14. saj. I poolest Tallinna piiskopi küladest Virumaalt. 14.—15. saj. märgiti v-sse talupoegade võlad (pms. saamata jäänud andamid), alates 16. saj-st kõik koormised. V-s sisalduvad normid muudeti riigimõisades 17. saj. lõpus, eramõisades 1804 kohustuslikeks. Pärast pärisorjuse kaotamist asendusid v-d rendilepingutega. Paljud v-d on säilinud, nad on Baltimaade vanema agraarajaloo tähtsaimaid allikaid.

vakuraha, Eestis 13.—19. saj. talupoegadelt nõutud olulisim rahamaks (sama, mis maaraha, adraraha), sõltus talu suurusest. Nimetus viitab ilmselt sellele, et v. tasuti *vakuse ajal. 17.—19. saj. kasutati nimetust «v.» pms. Eestimaa kub-s (Liivimaal maaraha).

vakus, v a k k, 1. eestlaste ja liivlaste haldus- ja maksustusüksus (hrl. 3—6 küla) 13.—17. saj.; haldusüksusena asendus Lõuna-Eestis vardjas- ehk kubjaskonnaga. — 2. Eesti ja Läti alal keskajast 16. saj. lõpuni (vanim teade 1341 Ruhnust) lähestikku asuvate külade (kuni 100 talu) talupoegade kokkutulek, et maksta makse (2—4 korda aastas; sügisv., talvev.). Tasunud maksud, korraldasid talupojad feodaali ja selle kaaskonna kostitamiseks ühise pidusöömingu — vakupeo. Kostituskohustusest kasvasid välja *vakujaosed, osa andameid asendati rahamaksuga. V-e ajal mõisteti ka kohut (*vakukohus). V. oli maksustusühikuna kasutusel 16. saj. lõpus, tema jäänusena säilis esialgu (Lõuna-Eestis) vakuhärgade ja -sigade võtmine mingilt kindlalt arvult adramailt.

vakutalu, *vakumaal paiknev talu.

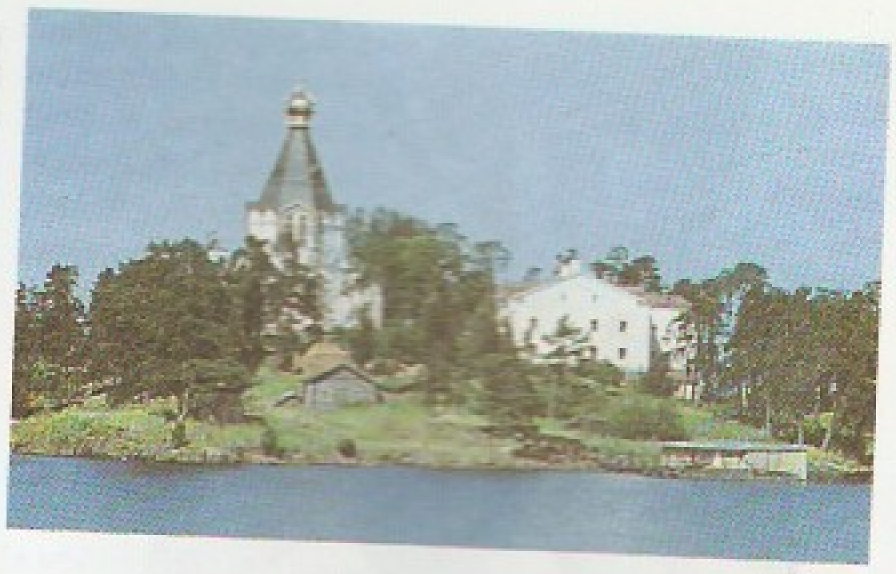
Vala, Katri, õieti Karin Alice H e i k e l (11. IX 1901 — 28. V 1944), soome luuletaja. Kuulus rühmitisse *«Tulenkantajat», varasemates vabavärsilistes kogudes («Kauge rohtaed», 1924; «Sinine uks», 1926) väljendub tundeerk elurõõm. 1930. a-il lähenes demokraatidele ja töölisliikumisele, osales rühmitise *«Kiila» asutamises. Hilisemas loomingus võtab maad traagiline elutunnetus («Maa rinnal», 1930; «Tagasitulek», 1934; «Pesapuu põleb», 1942). E. k. on ilm. valikkogud «Maa rinnal» (1959) ja «Sinine rohtaed» (1974).

Valadon [-*dǫ*ⁿ], Suzanne (õieti Marie Clémentine) (23. IX 1865 — 19. IV 1938), prantsuse maalikunstnik, M. Utrillo ema. Tegutses algul akrobaadina ja Montmartre'i kunstnike (A. Renoiri, H. de Toulouse-Lautreci, E. Degas') modellina, hiljem hakkas ise maalima, pms. akti-, figuuri- ja maastikumaale ning natüürmorte.

Valąhhia, V a l a h i a (rum *Ţară Românească* 'rumeenlaste maa'), ajaloolis-geograafiline piirkond Rumeenia lõunaosas Karpaatide ja Doonau vahel; 77 500 km². Hõlmab ligikaudu praeguse Argeşi, Brăila, Buzău, Dîmboviţa, Dolji, Gorji, Ialomiţa, Mehedinţi, Olti, Prahova, Teleormani ja Vîlcea ringkonna ala. Olti jõgi jagab V. 2 osaks: idas *Muntenia (Suur- V., keskus Bukarest), läänes *Oltenia (Väike-V., keskus Craiova). — V. ala moodustas vanaajal suurema osa *Daakiast. 4.—6. saj. tungis sinna hunne, avaare jt. rändrahvaid ning 6.—7. saj. slaavi hõime. 8.—10. saj. kuulus osa V-t I Bulgaaria riiki. II a-tuh. alguses tekkinud feod. väikeriikidest moodustus 1324 V. vürstiriik. 15. saj. II poolel muutus see Türgi vasalliks; *hospodar Mihai Vapra valitsusajal (1593—1601) türklaste ülemvõim ajutiselt katkes, ta ühendas V-ga lühikeseks ajaks Moldova ja Transilvaania. 18. saj. I veerandil asendusid kohalikud hospodarid sultani määratud *fanariootidega. Vene-Türgi sõdade tagajärjel tugevnes V-s 18. ja 19. saj. Vene mõju. 1821 T. Vladimirescu (u. 1780—1821) juhtimisel puhkenud Türgi-vastane ülestõus suruti maha, kuid V. sai taas õiguse valida hospodare oma bojaaride seast. *Adrianoopoli rahuga (1829) sai V. Türgilt autonoomia. 1859 ühines ta Moldovaga personaalunioonі (vürst Alexandru Ion I Cuza, 1820—73), 1861 moodustati neist Rumeenia vürstiriik. Ajalookirjanduses on V-t ja Moldovat nimet. ka Doonau vürstiriikideks.

valąhhid, rumeenlaste keskaegne nimetus. V-deks on nimet. ka Valahhia asukaid, et eristada neid Moldova rumeenlastest.

Valamo klooster, Valamo saarel asuv õigeusu klooster, mille rajasid 12. saj. Novgorodi mungad. Kui Valamo saar allutati Rootsi võimule, laastasid rootslased V. k-t 1578, 1581 ja 1611. 1715 laskis Peeter I V. k-i taastada, 1811 liideti see Soomega. Klooster tegutses a-ni 1940. 1939—44 siirdusid V. k-i mungad Soome Uus-V. k-sse. 1944 loovutati Valamo saared koos kloostriga NSV Liidule. 1990 restaureeriti lagunenud hooneid soomlaste abiga; 1992 oli seal 25 munka. ▲



Valamo klooster

Valamo saared, V a l a a m i s a a r e d, saarerühm Laadoga järve loodeosas; 36 km², suurim saar Valamo (28 km²), peale selle on üle 50 väikesaare (skääri). Suuremat osa käärulise rannajoonega kuni 70 m kõrgusi graniidist ja diabaasist koosnevaid kaljusaari katab pms. okasmets (Valamol kasvab ka laialehiseid puid). Peasaarel on samanim. alev (1989. a. 500 el.) ja klooster. Turism.

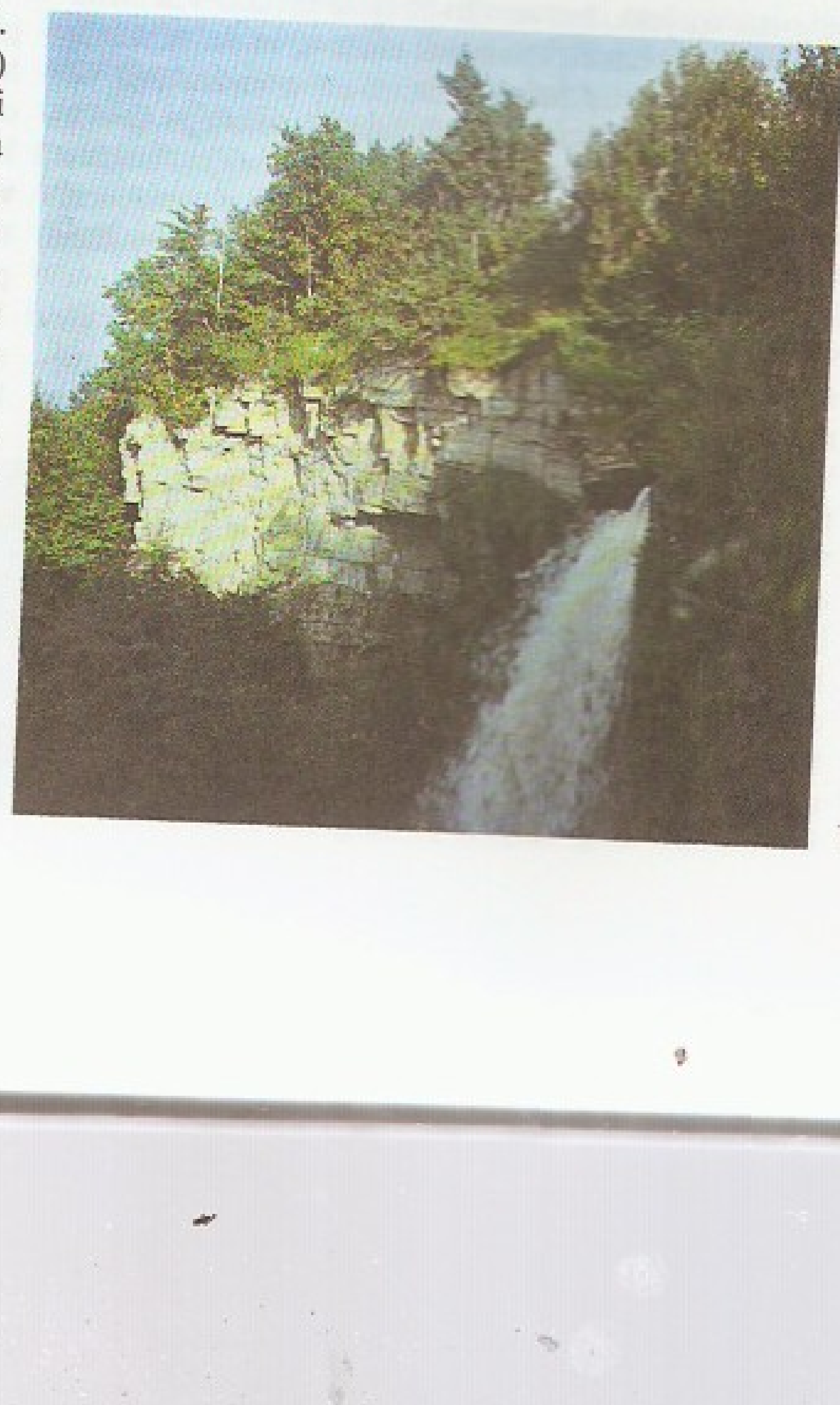
valand, *tehn* *valu.

Valaste, küla Kohtla v-s Põhja-Eesti lavamaa serval Ontikast idas; 75 el. (1996). Eesti kõrgeimana on huviväärne V. juga — veerohkel ajal langeb seal V. Suurkraavi vesi 20 m kõrguselt. — V-t on esimest korda mainitud «Taani hindamisraamatus» (*Uvalat*). A-st 1977 hõlmab V. ka Toila asunduse ja Toila-Martsa k. Toila mõis rajati 17. saj. ▼

Valasti, küla Roosna-Alliku v-s Järva-Jaani—Roosna-Alliku mnt. ääres; 107 el. (1996). Kinnismuististena on V-s teada 2 asulakohta ning 4 kultuse- ja 1 ohvrikivi (kõik AKM). V. oli olemas juba enne Liivi sõda, selle ajal põletasid venelased J. Renneri kroonika teatel 1560 küla (*Wallast*) maha.

valatis, *paleont* kivistis, mis on tekkinud fossiilistuva (*fossiilistumine) organismi kojaõõnes selle täitumisel settega ja hilisemal välistoese (nt. koja või karbi) lahustumisel.

Wałbrzych [-*bžõh*] (sks *Waldenburg*), linn Poola edelaosas Alam-Sileesias Tšehhi piiri läh., W-i vojevoodkonna haldus- ja Alam-Sileesia kivisöebasseini keskus; 141 000 el. (1991). Kivisöe kaevandamine ja töötlemine, metallurgia, koksikeemia-, masina-, portselani-, klaasi-, tekstiili- ja paberitööstus, elektrienergeetika. Mäemuuseum. Keskaegne linnus, ehitusmälestisi (lossid, kirikud) 17.—19. saj-st. W-i läh.



Valaste juga

asub Szczawno Zdrój balneoloogiline mägikuurort. Linna õiguse sai W. 1400. a. paiku, a-ni 1945 kuulus Saksamaale.

Walcott [*uo:lkət*], Derek (Alton) (23. I 1930), Saint Lucia kirjanik. Elab a-st 1958 Trinidadil. Juhatas 1959—77 *Trinidad Theatre Workshop*'i. Pidanud 1970. a-ist loenguid mitmes USA ülikoolis. Looming rõhutab W. mitmekeelse ja -rassilise kariibi kultuuri omanäolisust. Tema luules põimub rafineeritud stiil kohaliku rahvakeele rütmide ja väljenditega. Kirjutanud rohkesti näidendeid, milles Kariibi ainestik ja rahvaetenduste sugemed (laulud, tantsud, jutuvestmine) põimuvad üldinimlike teemade ja tinglike võtetega (maskidega, sümbolitega). Avaldanud artikleid ja arvustusi kunsti ja kultuuripoliitika kohta. Nobeli preemia 1992. T: luulekogud *Rohelises öös* (1962) ja *Hoovus* (1969), poeemid *Teine elu* (1973) ja *Omeros* (1990), näid-d *Ti-Jean ja tema vennad* (1957), *Malcauchon ehk Kuus vihmas* (1959), *Unenägu Ahvimäel* (1967), *Pantomiim* (1978), *Viimane karneval* (1986) ja *Odüsseia* (1993).



vald, Eesti esmatasandi haldusüksus, kuulub maakonda. 1993. a-ni oli v. maaterr-i ja maarahvastikku hõlmav üksus (maav.), mille asustussüsteemi moodustasid külad ja alevikud. Haldusreformi tulemusena said 1993 v-a staatuse ja nimetuse ka 11 alevit, mis ei olnud soovinud saada linnaks, ning moodustusid nn. alevv-d. Eesti terr-i haldusjaotuse seaduse (1995) rakendamise määruse (1996) kohaselt on v-a asustusüksuse liigid peale küla ja aleviku ka alev ja v-asisene linn, kusjuures küla on maa-asula ning alevik, alev ja linn linnalised asulad. V. on omavalitsuslik terr., mida juhivad kohalike elanike valitud v-avolikogu ja volikogu moodust. v-avalitsus, mille eesotsas on v-avanem. Vajaduse korral võidakse v-a terr-l moodustada ka osav-d. 1997. a. alguses oli Eestis 207 v-a (198 maa- ja 9 alevv-a). Lätis on v-le vastav haldusüksus *pagasts* (arv 492), Leedus *seniūnija* (462), Soomes *kunta* (455, neist 102 linnad), Rootsis, Norras jpt. maadel on alamastme haldusüksuseks kommuun. Venemaal kaotati v-d (волость) rajoonimise ajal 1928—30, kuid 1990. a-il on neid kohati hakatud taas moodustama. — Baltimail tähendas v. ürgkogukondliku korra lagunemise ajal arvat. mingit sugukonnavälist võimu ning sellele vastavat võimkonda (skandinaavia laensõna «v.» tähendas algselt võimu, vrd. *meelevald, vägivald*), 17. ja 18. saj. mõisamaad koos sellel elavate pärisorjuslike talupoegadega, 18. saj. lõpus hakkas v. tähendama talurahvakogukonda. Pärast pärisorjuse kaotamist (Eestimaal 1816, Liivimaal 1819) hakati v-u moodustama pms. mõisade kaupa, kohati asutati väikestest mõisadest ka ühendatud v-akogukondi. V. oli sealtpeale mõisast sõltuv seisuslik ($^2/_3$ volikogu liikmeid valiti peremeeste, $^1/_3$ sulaste seast) haldusüksus, mille eesotsas oli talitaja (Eestimaal) või 2 vöörmündrit (Liivimaal). Baltimaade v-aseadusega (1866) võeti v. mõisniku eestkoste alt ja muudeti riiklikuks haldusüksuseks: v-aametnikud said palgalisteks, seisusi täpsustati (pärisomanikud, rentnikud, talusulased, mõisamoonakad ja kindla elukohata isikud). 1890. a-il algas v-de suurendamine (1891—93 vähenes v-de arv mitu korda: enne oli v-u üle 1000, pärast alla 400). 12. IV 1917 asendati seisuslikud v-avolikogud demokraatlikult valitud nõukogudega ja v-d hakkasid haldama ka mõisamaad, 1926 võeti taas kasutusele volikogu nimetus. 1935—39 v-u korrastati, et suurendada nende elujõulisust ja territoriaalset kompaktsust (v-de ühendamine jõustus 1. IV 1939). Eesti NSV-s kaotati 1945 v-de allüksustena külanõukogud, maaraj-de moodustamisega sügisel 1950 v-d kaotati. Pärast Eesti taasiseseisvumist alanud haldusreform on kaotanud senised raj-d ja külanõukogud ning

Eesti vallad 1997

Sulgudes on maakond (Ha — Harjumaa, Hi — Hiiumaa, IV — Ida-Virumaa, Jõ — Jõgevamaa, L — Läänemaa, LV — Lääne-Virumaa, Põ — Põlvamaa, Pä — Pärnumaa, R — Raplamaa, S — Saaremaa, T — Tartumaa, Va — Valgamaa, Vi — Viljandimaa, Võ — Võrumaa), pindala (km^2) ja elanike arv (tuh., 1996).

Abja (Vi; 286; 1,6), Aegviidu[1] (Ha; 12; 1,0), Ahja (Põ; 73; 1,3), Alajõe (IV; 130; 0,3), Alatskivi (T; 128; 1,6), Albu (Jä; 259; 1,6), Ambla (Jä; 161; 2,8), Anija (Ha; 514; 3,2), Antsla (Võ; 268; 3,3), Are (Pä; 160; 1,5), Aseri (IV; 67; 2,7), Audru (Pä; 379; 4,7), Avanduse (LV; 177; 1,2), Avinurme (IV; 194; 1,8), Emmaste (Hi; 197; 1,5), Haanja (Võ; 170; 1,5), Haaslava (T; 100; 1,7), Halinga[2] (Pä; 365; 4,0), Haljala (LV; 183; 3,2), Halliste (Vi; 272; 2,1), Hanila (L; 232; 2,2), Harku (Ha; 160; 4,9), Helme (Va; 313; 2,7), Hummuli (Va; 163; 1,1), Häädemeeste (Pä; 390; 3,6), Iisaku (IV; 258; 1,6), Illuka (IV; 510; 1,2), Imavere (Jä; 140; 1,0), Juuru (R; 152; 1,7), Jõelähtme (Ha; 211; 4,7), Jõgeva (Jõ; 459; 5,9), Jõhvi (IV; 116; 1,8); Järva-Jaani (Jä; 131; 2,1), Järvakandi[1] (R; 5; 2,0), Kaarma (S; 202; 2,0), Kabala (Jä; 210; 1,2), Kadrina (LV; 329; 5,5), Kaisma (Pä; 184; 0,7), Kaiu (R; 261; 1,8), Kambja (T; 189; 2,5), Kanepi (Põ; 232; 3,1), Kareda (Jä; 92; 1,1), Karula (Va; 230; 1,4), Kehtna (R; 507; 5,4), Keila (Ha; 205; 2,7), Kernu (Ha; 175; 1,4), Kihelkonna (S; 246; 1,1), Kihnu (Pä; 17; 0,6), Kiili (Ha; 100; 1,8), Koeru (Jä; 237; 2,9), Kohila (R; 227; 2,2), Kohila[1] (R; 3; 4,0), Kohtla (IV; 102; 1,6), Kohtla-Nõmme[1] (IV; 5; 1,5), Koigi (Jä; 204; 1,3), Kolga-Jaani (Vi; 312; 2,1), Konguta (T; 108; 1,5), Koonga (Pä; 459; 1,6), Kose (Ha; 237; 5,8), Kullamaa (L; 225; 1,7), Kuressaare (S; 188; 2,2), Kuusalu (Ha; 488; 4,7), Kõlleste (Põ; 150; 1,2), Kõo (Vi; 149; 1,4), Kõpu (Vi; 259; 0,9), Kõrgessaare (Hi; 379; 1,6), Kõue (Ha; 296; 1,8), Käina (Hi; 186; 2,5), Kärla (S; 208; 2,0), Käru (R; 215; 0,9), Laekvere (LV; 352; 2,2), Laeva (T; 222; 0,9), Laheda (Põ; 92; 1,5), Laimjala (S; 116; 1,0), Lasva (Võ; 172; 1,9), Lavassaare[1] (Pä; 8; 0,6), Lehtse (Jä; 162; 1,9), Leisi (S; 348; 2,6), Lihula (L; 364; 1,6), Lohusuu (IV; 103; 0,9), Loksa (Ha; 222; 2,1), Loodna (R; 286; 1,3), Luunja (T; 132; 2,5), Lüganuse (IV; 105; 1,4), Lümanda (S; 199; 1,0), Maidla (IV; 332; 0,9), Martna (L; 269; 1,2), Meeksi (T; 144; 1,0), Meremäe (Võ; 169; 2,0), Mikitamäe (Põ; 104; 1,4), Misso (Võ; 190; 1,1), Mooste (Põ; 185; 1,8), Muhu (S; 206; 2,2), Mustjala (S; 236; 1,0), Mõniste (Võ; 175; 1,3), Mäetaguse (IV; 285; 1,7), Mäksa (T; 133; 1,7), Märjamaa (R; 582; 3,6), Märjamaa[1] (R; 4; 3,4), Nissi (Ha; 265; 3,5), Noarootsi (L; 296; 0,9), Nõo (T; 169; 3,7), Nõva (L; 130; 0,5), Oisu (Jä; 118; 1,5), Olustvere (Vi; 144; 1,6), Orava (Põ; 176; 1,0), Orissaare (S; 162; 2,4), Oru (L; 198; 1,0), Padise (Ha; 367; 1,8), Paide (Jä; 300; 2,0), Paikuse (Pä; 175; 2,7), Paistu (Vi; 129; 1,8), Pajusi (Jõ; 232; 1,8), Pala (Jõ; 157; 1,5), Palamuse (Jõ; 216; 2,8), Palupera (Va; 123; 1,3), Peipsiääre (T; 31; 1,0), Pihtla (S; 228; 1,7), Piirissaare (T; 8; 0,1), Polli (Vi; 314; 2,6), Puhja (T; 168; 2,6), Puka (Va; 201; 2,1), Puurmani (Jõ; 292; 2,2), Põdrala (Va; 227; 1,1), Põltsamaa (Jõ; 417; 4,9), Põlva (Põ; 231; 4,3), Pärsti (Vi; 211; 4,0), Pöide (S; 124; 1,1), Pühajärve (Va; 213; 2,1), Pühalepa (Hi; 255; 2,0), Raasiku (Ha; 159; 4,2), Rae (Ha; 207; 7,1), Raikküla (R; 224; 1,9), Raja (Jõ; 42; 1,6), Rakke (LV; 227; 2,4), Rakvere (LV; 127; 2,3), Rannu (T; 158; 2,1), Rapla (R; 239; 1,8), Ridala (L; 253; 3,2), Risti (L; 168; 1,0), Roosna-Alliku (Jä; 132; 1,6), Ruhnu (S; 12; 0,1), Rõngu (T; 164; 3,4), Rõuge (Võ; 264; 2,4), Rägavere (LV; 173; 1,1), Räpina (Põ; 262; 3,3), Saarde (Pä; 508; 2,5), Saare (Jõ; 225; 1,7), Saarepeedi (Vi; 98; 1,4), Saksi (LV; 110; 1,2), Saku (Ha; 171; 6,2), Salme (S; 115; 1,3), Sangaste (Va; 145; 1,8), Saue (Ha; 196; 6,5), Sauga (Pä; 166; 2,1), Sonda (IV; 148; 1,4), Surju (Pä; 350; 1,0), Suure-Jaani (Vi; 316; 2,6), Sõmerpalu (Võ; 182; 2,2), Sõmeru (LV; 168; 4,0), Tabivere (Jõ; 200; 2,7), Taebla (L; 141; 3,0), Taheva (Va; 205; 1,1), Tahkuranna[3] (Pä; 103; 1,9), Tali (Pä; 194; 0,9), Tamsalu (LV; 209; 2,5), Tartu (T; 300; 5,1), Tarvastu (Vi; 409; 5,0), Toila (IV; 160; 2,4), Tootsi[1] (Pä; 2; 1,3), Torgu (S; 126; 0,5), Tori (Pä; 282; 2,9), Torma (Jõ; 349; 3,0), Tudulinna (IV; 269; 0,7), Tõlliste (Va; 194; 2,3), Tõstamaa (Pä; 261; 1,8), Tähtvere (T; 115; 2,9), Türi (Jä; 262; 2,7), Urvaste (Võ; 140; 1,8), Vaivara (IV; 432; 1,7), Valgjärve (Põ; 143; 1,8), Valjala (S; 180; 1,7), Vara (T; 334; 2,2), Varbla (Pä; 314; 1,3), Varstu (Võ; 173; 1,6), Vasalemma (Ha; 39; 3,0), Vastemõisa (Vi; 200; 1,3), Vastse-Kuuste (Põ; 125; 1,3), Vastseliina (Võ; 185; 2,0), Veriora (Põ; 202; 1,9), Vigala (R; 270; 2,1), Vihula (LV; 358; 1,7), Viimsi (Ha; 71; 5,4), Viiratsi (Vi; 215; 4,1), Vinni (LV; 485; 6,2), Viru-Nigula (LV; 234; 1,5), Vormsi (L; 93; 0,3), Võnnu (T; 232; 1,3), Võru (Võ; 202; 4,8), Võsu[1] (LV; 6; 0,8), Väike-Maarja (LV; 281; 5,1), Vändra (Pä; 458; 2,8), Vändra[1] (Pä; 3; 3,1), Värska (Põ; 188; 1,7), Väätsa (Jä; 195; 1,6), Õru (Va; 105; 0,7), Ülenurme (T; 86; 4,5).

[1] valla staatusega alev
[2] koos 1996. a. kohalike volikogude valimiste järel ühendatud Pärnu-Jaagupi aleviga
[3] kuni 1. VI 1995 Uulu

nende asemele on moodustatud maakonnad ja omavalitsusliku staatusega v-d (esimesena sai v-a staatuse 1. X 1990 Muhu, 1992. a. lõpuks oli see 186 v-l). Eestis 19. saj-st 1950. a-ni olnud v-de nimistu (ligi 800 v-anime + viited) on avaldatud 1970 ENE VIII köites (lk. 269—271), tabel v-de muutumise kohta 1. IV 1939 teatmeteoses «Eesti A&O» (1993, lk. 81—84).

Wald [*uo:ld*], George (18. XI 1906), ameerika biokeemik ja füsioloog, USA Rahvusliku TA akad. Töötanud biokeemia- ja biofüüsikaõppejõuna Zürichi, Columbia ja Chicago ning a-st 1934 Harvardi ülikoolis (a-st 1948 bioloogiaprof-na, a-st 1968 bioloogiaosk. juhatajana). Uurinud nägemise keemilisi ja füsioloogilisi protsesse, eriti võrkkesta valgustundlikus pigmentepiteelis. Tõestanud, et nägemispigment *rodopsiin koosneb proteiinist (opsiinist) ja retineenist, mille ehitus on lähedane A-vitamiini ehitusele. Nobeli preemia 1967 (koos H. K. Hartline'i ja R. Granitiga).

Wald, Peder (Pietari) (1602—53), Soome esimene trükkal. Töötas Uppsalas ja Västeråsis, a-st 1642 Turu ülikooli trükikojas. Trükkinud ms. J. M. Raumannuse palve- ja laulurmt-usarja «Manuale Finnonicum» (1645) ning E. Petraeuse soome keele grammatika «Linguae Finnicae brevis institutio» (1649). ▸

Valdai, linn Venemaal Novgorodi obl-s V. kõrgustiku lael V. järve (40 km^2) kaldal Pihkva—Bologoje rdt. ja Moskva—Peterburi autotee ääres; 19 700 el. (1992). Metalli töötlemine, toiduainetööstus. Turism. Esmamaining tollipunktina 1481, linn a-st 1770. Ehitusmälestisi: Katariina kirik (1793), Iverski kloostriansambel (Rjabinovõi järvesaarel, asut. 17. saj.). Linna ümbruse järve- ja metsamaastike kaitseks rajati 1990 V. rahvuspark. ▸

Valdai jäätumine, hiliskvaternaaris Ida-Euroopa lauskmaal toimunud jäätumine, algas u. 110 000 ja lõppes 10 000 aastat tagasi; vastab Alpides *Würmi ja Eestis Järva jäätumisele. V. j-se põhjendasid 1939 I. Gerassimov ja K. Markov. V. j. on kujundanud ka Eesti pinnamoe ja pinnakatte ülaosa.

Valdai kõrgustik, Valdai, asub Ida-Euroopa lauskmaa loodeosas, on Volga, Daugava ja Ilmeni järve suubuvate jõgede veelahe; mõningad teadlased peavad tema osadeks ka *Tihvini ja *Vepsa kõrgustikku. Lõunas ühineb V. k. Smolenski-Moskva kõrgustikuga. Pikkus rohkem kui 600 km, valdav kõrgus 150—250, suurim 343 m (Tsna ülemjooksu alal). Aluspõhi koosneb pms. karboni lubjakividest ja savidest, ka merglitest, neid katavad moreen ja jääsulamisvee setted. Loodenõlv on järsk (150—200 m kõrgune Valdai astang), kagunõlv lauge. Valdavalt rahutus künklikus moreenmaastikus on palju järvi (sh. Seliger, Valdai, Ülem-Volga järvistus Peno, Vselug ja Volgo) ja väikesi soid. Suurem osa alast (pms. laugemad nõlvad ja tasasemad piirkonnad) on põllustatud, paiguti leidub okas- ja segametsa. Mööda V. k-u kaguserva kulgeb Valdai jäätumise piir. Turism.

Valdai seeria, *geol* *vendi noorim stratigraafiline üksus Ida-Euroopa platvormil, Eesti settelise pealiskorra vanim osa. V. s. jaotatakse Gdovi, Kotlini ja Voronka kihistuks. Eestis on avamusi klindiesisel alal (nt. Prangli saarel, *Juminda ja Pärispea poolsaarel) ning Ida-Eestis. Koosneb aleuroliitsavist, aleuroliidist ja liivakivist, paksus on suurim Kirde-Eestis (kuni 123 m). V. s. setteist on leitud vaieldava kuuluvusega taimseid mikrofossiile akritarhe.

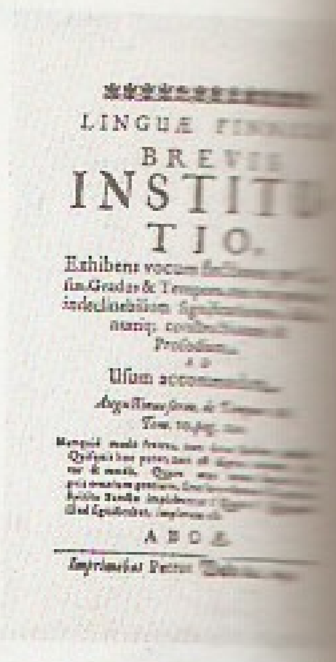
Waldeck-Rousseau [*-ek russo*], Pierre Marie René (2. XII 1846 — 10. VIII 1904), Prantsuse riigitegelane, elukutselt advokaat. Oli 1879—94 Saadikutekoja liige, a-st 1894 senaator ning 1881—82 ja 1883—85 siseminister. Soodustas mõõduka vabariiklasena kodanluse rühmitiste vahelist kompromissi ja legaliseeris 1884 aü-te asutamise (W. seadus). Moodustas 1899 *Dreyfusi protsessi tagajärjel kujunenud pol. kriisi olukorras kõigi pol. rühmitiste osavõtul valitsuse (püsis a-ni 1902), kuhu esimest korda kuulus ministrina sotsialist (A. Millerand).

Valdeku, paikkond Tallinnas Nõmme kaguosas, nüüdisajal tuntum *Männiku tööstuspiirkonnana. Nõmme ja Liivaga külgnev V. (Valdeki) aedlinlik elupiirkond hoonestati 1920. a-il, tööstuspiirkond rajati 1930. a-te II poolel, kui tollase V. rdtp-e lähedale ehitati silikaatkivitehas «Kvarts». — Paikkond on nime saanud Männiku tee ja V. tänava nurgal asunud V. ehk Metsanuka kõrtsi järgi (1884 *Waldeck*). — V. raba, ka Männiku raba, asub Raudalu oosist lääunes Männiku ja Luige vahel, ulatub põhjas Männiku karjäärijärvedeni; 9 km^2, sellest üle 6,5 km^2 raba. Rabas asuvad Tammetalu ja Rätsepajärv (vastavalt 3,7 ja 4,7 ha) ning mitu laugastikku.

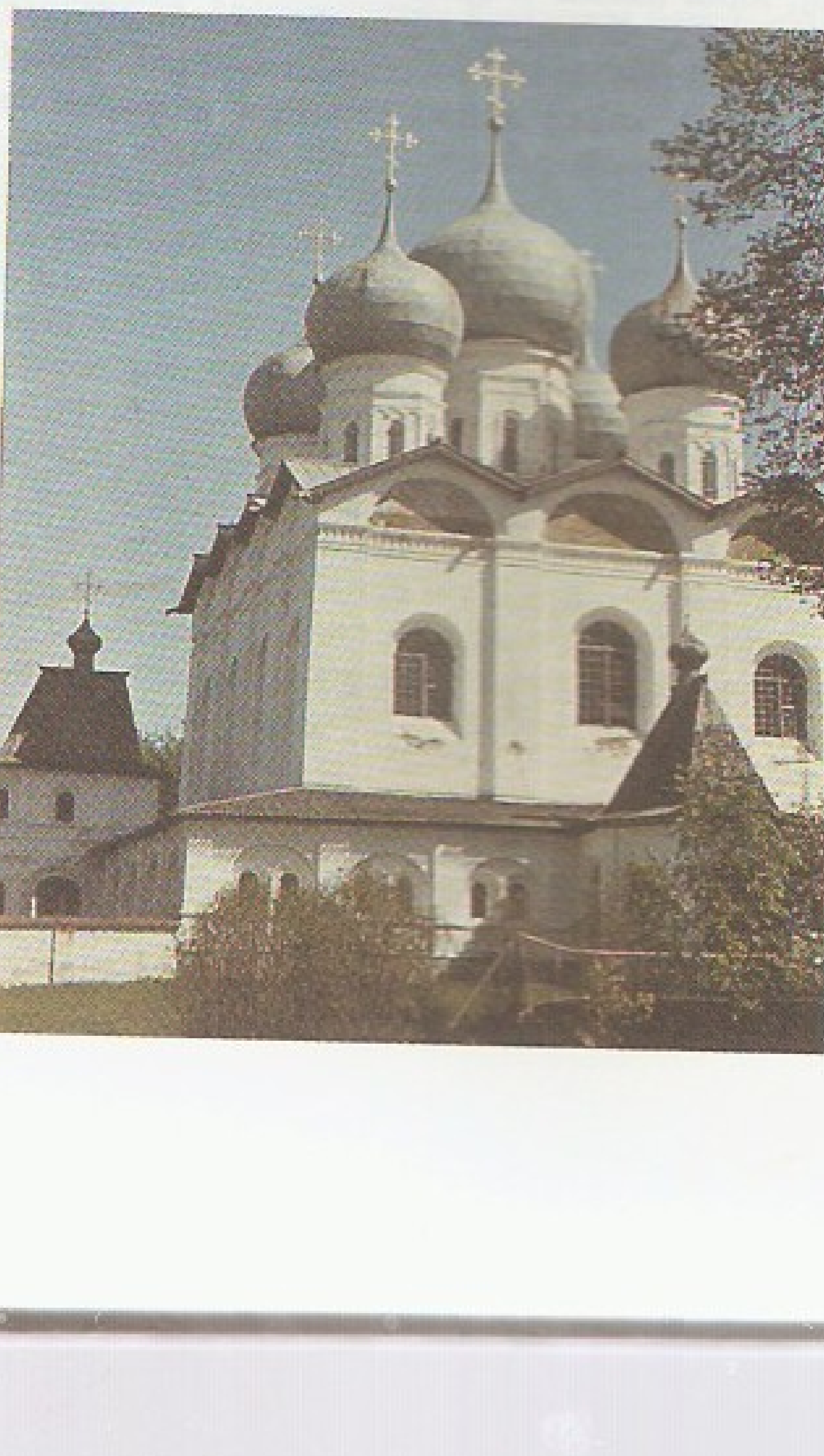
Valdemar I Suur (14. I 1131 — 12. V 1182), Taani kuningas 1157—82. Tugevdas pärast sisevõitlusi (1154—57) kiriku abiga kuningavõimu, tema tähtsaimaid nõuandjaid oli Roskilde piiskop (a-st 1178 Lundi peapiiskop) Absalon (1128—1201). Korraldas (a-st 1159) mitu ristiretke polaabi slaavlaste vastu, vallutas u. 1169 nende tähtsaima tugipunkti Rügeni saare.

Valdemar II Võitja (1170 — 28. III 1241), Taani kuningas 1202—41, eelmise poeg. Vallutas Schleswigi hertsogina (a-st 1188) Elbest põhja pool asuvad saksa linnad (Hamburgi, Lübecki) ja vürstiriigid (Holsteini, Mecklenburgi jm.). Korraldas 1206 sõjakäigu Saaremaale ning 1210 Preisimaale ja Samlandi. Maabus 1219 laevastikuga *Lindanise juures, purustas eestlaste sõjaväe ja rajas Toompeale linnuse; vallutas 1222. a. suvel osa Saaremaad. Sai võitluses saksa vürstidega Bornhövedi lahingus 22. VII 1227 lüüa ning kaotas vallutatud Saksa alad. Kindlustas *Stensby lepinguga (1238) oma võimu Eestimaal. Laskis koostada Jüütimaa seadustekogu («Jydske lov») ning *«Taani hindamisraamatu».

Valdemar IV Atterdag (u. 1320 — 24. X 1375), Taani kuningas 1340—75. Valitsemisaja alguses piirdus V-i võimupiirkond Põhja-Jüütimaaga, 1340. a-il ühendas ta enamiku killustunud kuningriigist. Pärast *Jüriöö ülestõusu müüs V. 1346 Põhja-Eesti Saksa Ordule. Võitluses ülemvõimu pärast Läänemerel vallutas ta 1361 Gotlandi, kuid 1367—70 *Hansa Liiduga peetud sõda lõppes ränga lüüasaamisega.



P. Waldi 1649 ... esimene soome ... õpik



Valdai. Iverski ... Uspenski katedraal ... —56)



Valdemar-Eriku lääniõigus [*-e:r-*], Harju- ja Virumaal Taani võimu ajal kehtinud õigusnormide kogum; sätestas maahärra suhteid vasallidega ning kohtukorraldust ja -protsessi, tagas vasallidele läänide pärandamise meesliinis, oli Eestimaa rüütelkonna ja selle privileegide kujunemise aluseid. Normid hakkasid kehtima Valdemar II valitsemisajal; kirjalikult sõnastati V-E. l. 1315, selle kinnitas kun. Erik VI Menved [1286—1319].

Vąldemārs [*-a:rs*], Krišjānis (2. XII 1825 — 7. XII 1891), läti rahvusliku liikumise tegelane, ajalehe «Peterburgas Avīzes» (1862—65) väljaandja. Lõpetas 1858 Tartu ülikooli, oli 1859—67 Peterburis rahandusministeeriumi ametnik, 1867—72 Moskvas ajakirjanik ja 1872—91 merendusseltsi asjaajaja. Osales Heinaste (Ainaži) merekooli asutamises (1864). Oli Balti erikorra vastane. V-i tegevus avaldas mõju C. R. Jakobsonile, J. Kölerile jt. eesti rahvusliku liikumise tegelastele.



Walden, Paul (26. VII 1863 — 22. I 1957), läti keemik, Peterburi TA liige (1910). Oli a-st 1894 Riia Polütehnilise Inst-i prof., a-st 1919 Rostocki ning a-st 1934 Maini-äärse Frankfurdi ja Tübingeni ülikooli prof. Uurimusi elektrokeemia, stereokeemia ja keemia ajaloo alalt. Avastas 1889 lahusti ioniseerimisvõime ja dielektrilise läbitavuse vahelise sõltuvuse. Avaldas 1906 elektrolüüdi elektrijuhtivuse ja mittevesilahusti viskoossuse vahelise sõltuvuse seaduspärasuse (W-i reegel). Avastas (1896), et asümmeetrilise süsinikuaatomiga seoses olevat vesinikuaatomit asendades saab optilisi antipoode muundada (W-i inversioon). **T:** *Handbuch der Stereochemie* (1893—94; koos C. A. Bischoffiga), *Elektrochemie nichtwässerigen Lösungen* (1924).

Valdes, Albert (1. XII 1884 Järvakandi v. — 16. XII 1971 Tartu), eesti patoanatoom, morfoloog, meditsiinidr. (1922), prof. (1930). Lõpetas 1916 Tartu ülikooli, töötas seejärel sealsamas õppejõuna (1918—20 Voronežis), 1930—62 kateedrijuhatajana. Täiendas end Saksamaal ja Austrias (1923). Oli kauane ajakirja «Eesti Arst» toim., 1929—40 Akadeemilise Arstiteaduse Seltsi esimees, 1944—60 ENSV peapatoloooganatoom. Uurimusi morfoloogiliste muutuste kohta kudede ainevahetus- ja taastumisprotsesside puhul ning arstiteaduse ajaloo ja eestikeelse meditsiiniterminoloogia alalt. Koostas koos J. V. Veskiga ladinaeesti-vene meditsiinisõnastiku käsikirja (ilm. 1982). ◂



valdeslased, L y o n i k e h v i k u d, 12. saj. Lyonis tekkinud ja nn. rikast kirikut vastustanud usuliikumises osalejad ja selle liikumise pinnal kujunenud uskkonna liikmed. Liikumise algatajaks oli arvat. Lyoni kaupmees P. Valdus, kes loobus omandist ja hakkas kuulutama asketismi ja abielutust ning nõudis kat. kiriku põhjalikku reformimist ja naasmist algkristliku lihtsuse juurde. Tema õpetus levis kogu Lõuna- ja Kesk-Euroopas pms. linnade alamkihi ja käsitööliste seas. Kat. kirik mõistis selle 1179—1215 mitu korda otsustavalt hukka, v-i jälitati julmalt. 13. saj. alguses osa v-i loobus äärmuslikest taotlustest, osa ühines *kataritega. Itaaliasse asunud v-i hakati nimetama Lombardia kehvikuteks. Alpide mäestikuorgudesse põgenenud v-te kogudused on püsinud praeguseni ja moodustavad Itaalias omaette kiriku.



Valdez [*-di:z*], sadamalinn USA-s Alaska poolsaarel Prints Williami lahe ääres; 4100 el. (1990). Nafta väljavedu: 1262 km pikkune Transalaska naftajuhe Prudhoe Bay leiukohast. Kalapüük.

Waldheim [*-lthaim*], Kurt (21. XII 1918), Austria riigitegelane ja diplomaat, õigusteaduse dr. Kuulunud natsionaalsotsial. üliõpilasliitu. II maailmasõja ajal teenis Saksa ohvitserina (tõlgina) Valgevenes ja Balkanil. A-st 1945 oli välisministeeriumi töötaja: 1948—51 saatkonnasekretär Prantsusmaal, 1951—55 ministeeriumi personaliosk-a ülem, 1955—58 Austria esindaja ÜRO-s, 1958—60 saadik Kanadas, 1960—64 ministeeriumi osk-aülem, 1964—68 esindaja ÜRO-s, 1968—70 välisminister ja 1970—71 esindaja ÜRO-s. 1972—81 oli ÜRO peasekretär, 1982—84 Georgetowni ülikooli (Washingtonis) diplomaatiaprof. 1986—92 Austria president. Teoseid ajaloo, diplomaatia ja poliitika alalt. ◂

«Waldhof» [*valthocf*], tselluloositehas Pärnus 1899—1915, kuulus samanim. Vene aktsiaseltsile (aktsiakapital 1898. a. 3 mln., 1914. a. 12 mln. rbl.), mis omakorda oli Saksamaa suurima kontserni «W.» (asut. Mannheimis 1884) tütarühing. Töölisi oli 1913 u. 2000, toodang 80 000 t tselluloosi, u. 30 % toodangust müüdi välisturul (Inglismaal, Belgias, USA-s jm.). Tehas suleti juulis 1915 valitsuse otsusega kui vaenlasriigi kodanikele kuuluv ettevõte. Seadmed evakueeriti Permi, osa sisseseadet saadeti Soome Wilmerstrandi vabrikusse. «W-i» vabrikuhoone õhiti 20. VIII 1915.

Valdivia [*hisp. baldiβia*], linn Lõuna-Tšiilis Lagose regioonis V. jõe ääres 20 km Vaiksest ookeanist; 122 000 el. (1992). Põllum.-piirkonna keskus; metalli-, puidu-, naha- ja toiduainetetööstus, laevaremont. V. eelsadam on Corral; puidu, teravilja, jahu, liha ja naha väljavedu. Ülikool (asut. 1954). — Linna rajas 1552 Hispaania konkistadoor P. de Valdivia (1500—1553). 1960 oli tugev maavärin.

valdkond, biogeogr ka r a j o o n, biogeograafiline väikeüksus. Vt. ka zoogeograafiline rajoneerimine, taimegeograafiline rajoneerimine.

Valdma, Arbo (20. II 1942 Pärnu), eesti pianist ja pedagoog, EMA audr. (1992). Lõpetas 1966 TRK, täiendas end seejärel Moskvas. Oli 1970—72 TRK õppejõud. Läks 1972 Jugoslaaviasse. Töötanud õppejõuna Novi Sadis ja Belgradis (1982—93 muusikaülikooli prof.), a-st 1993 Kölnis muusikakõrgkooli prof. Esinenud solistina ja ansamblis. Sai 1968 Eesti pianistide võistlusel I preemia. Saanud auhindu pedagoogiliste saavutuste eest. ◂

Valdma, Leo (11. VIII 1925 Kunda), eesti tehnikateadlane, tehnikadr. (1985), prof. (1987). Lõpetas 1952 TPI, töötanud seejärel sealsamas, 1973—83 oli metallide tehnoloogia kateedri juhataja ja pulbermetallurgialabori teadusjuhendaja; a-st 1995 emeriitprof. Uurimusi pms. materjalide erosiooni kohta. Kirjutanud õpiku «Konstruktsioonimaterjalide tehnoloogia» (5 kd., 1990—95). Osales 1943—44 vabatahtlikuna Soome Jätkusõjas (200. jalaväerügemendis). **T:** *Распылители жидкого топлива, изготовленные методом порошковой металлургии* (1978).

Valdma, Mati (28. XI 1936 Tartu), eesti energeetikateadlane, tehnikadr. (1988), prof. (1989). Lõpetas 1960 elektriinsenerina TPI, täiendas end 1968 Moskvas ja 1972—73 Helsingis. A-st 1960 TTÜ õppejõud (1979—92 elektrisüsteemide kateedri juhataja, a-st 1992 elektroenergeetikainst-i dir.). Uurimusi energiasüsteemide teooria ja nende talitluse optimeerimise alalt. **T:** *Принципы многоэтапной оптимизации режимов энергетических систем в условиях неполной информации* (Moskva, 1979).

Valdmann, Elmar-Ants (29. VI 1928 Tallinn), eesti loomafüsioloog, bioloogiadr. (1970), prof. (1982), Üleliidulise Lenini-nim. Põllum.-teaduse Akadeemia k-liige (1978) ja akad. (1983), Venemaa Põllum.-teaduse Akadeemia akad. (1992). Lõpetas 1952 EPA loomaarstina. Töötas 1952—94 Eesti Loomakasvatuse ja Veterinaaria TUI-s (1961—65 biokeemia- ja füsioloogialaboratooriumi juhataja, 1965—76 teadusdir. ja 1976—94 dir.), 1967—88 oli ühtlasi EPA õppejõud ja 1978—93 teadus-tootmiskoondise «Eesti Loomakasvatus» peadir., a-st 1994 on EPMÜ eme-

riitprof.; a-st 1976 Eesti Punase Karja Tõuaretuse Nõukogu esimees. Uurimusi põllum-loomade füsioloogia, söötmise, tõuaretuse, piima- ja lihatootmise tehnoloogia, veterinaaria ja biotehnoloogia alalt. T: *Masinalüps* (1961, autoreid), *Koduloomade füsioloogia* (1968, autoreid), *Физиология машинного доения коров* (1977). ▲

Waldmüller [*valt-*], Ferdinand Georg (15. I 1793 — 23. VIII 1865), austria maalikunstnik; 1829—57 Viini KA prof. Avaldas akademistliku koolituse vastaseid kirjutisi ja pidi seepärast kohast akadeemias loobuma. Loonud portree-, maastiku- (Viini ümbrusest) ja olustikumaale (talupoegade elust). T: L. van Beethoveni (1823), A. Razumowsky (1835) ja F. Grillparzeri (1844) portree, *Prateri maastik* (1831). ▶

Valdsaar, Herbert (5. XII 1925 Tallinn), ameerika keemik, rahvuselt eestlane. Lõpetas 1950 Aacheni tehnikakõrgkooli, *Ph. D.* (1956; Florida ülikool). Olnud a-st 1956 USA keemiakontserni *Du Pont de Nemours & Company* keemik ja a-st 1971 vanemkeemik. Uurimusi uute pigmentide, sünteetiliste abrasiivmaterjalide, kõrge puhtusastmega silikooni jms. saamise kohta.

Waldteufel [*valttoifel*], Emil (9. XII 1837 — 12. II 1915), saksa päritolu prantsuse helilooja, dirigent ja pianist, paljude valsside («Uisutajad», «Sireenide võlu», «Estudiantina») autor.

valdus, tegelik võim asja üle; ka reaalservituudi (*servituut) teostus. V-t reguleeritakse ja kaitstakse sõltumata sellest, kas faktiline ja õiguslik võim asja üle ühtivad. Eristatakse seaduslikku v-t (nt. omandiõigusel põhinev) ja ebaseaduslikku v-t (nt. varguse korral tekkinud). V-t loetakse seaduslikuks, kuni ei ole tõendatud vastupidist. Kui v-t on omavoliliselt rikutud või v. omavoliliselt ära võetud, on valdajal õigus nõuda kohtulikku kaitset.

vale! (lad), jää terveks!, hüvasti!

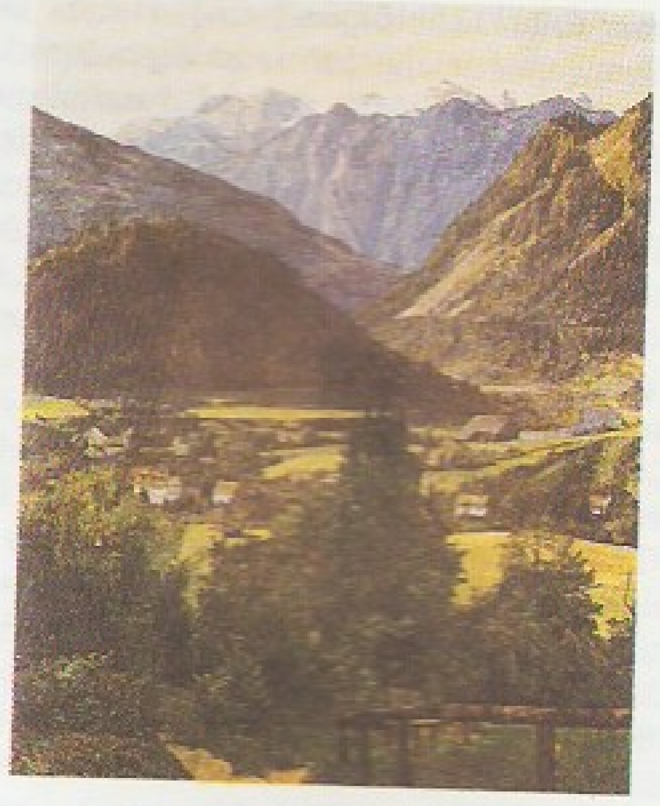
Vale-Dmitri I (srn. 27. V 1606), trooni usurpeerinud Vene tsaar 1605—06, esines Ivan IV hukkunud poja Dmitrina. V. päritolu ei ole teada, teda on samastatud diakon G. Otrepjeviga. 1601 valmistas Poola suurfeodaalide ja kat. vaimulike toetusel ette sõjakäiku Venemaale (*Poola ja Rootsi interventsioon Venemaale). 30. (20.) VI 1605 jõudis V. Moskvasse ja asus osa vene feodaalide toetusel troonile. Tapeti poolakatevastase rahvaülestõusu ajal.

Vale-Dmitri II (hüüdnimi T u š i n o v a r a s) (srn. 21. XII 1610), isehakanud Vene trooninõudleja 1607—10. Päritolu ei ole teada. Pärast seda kui Vale-Dmitri I oli tapetud, esines ta omakorda Dmitri Ivanovitšina, kes nagu oleks 1606 Moskva ülestõusu ajal pääsenud. Võimuvõitluses tugines pms. Poola vägedele; mais 1608 lõi ta tsaar Vassili Šuiski vägesid ja jäi peatuma Tušino laagrisse. Põgenes jaan. 1610 Kaluugasse, kus hiljem tapeti.

valekaebus, *jur* teise isiku kohta teadvalt ebaõigete, kuriteole viitavate andmete esitamine (suuliselt või kirjalikult) kriminaalasja algatamiseks pädevale organile või ametiisikule. V-e eest karistatakse rahatrahvi või arestiga, v-ga kaasneva süütõendite kunstliku loomise puhul vabadusekaotusega.

valem, suuruse või suurustevahelise seose esitus mingi avaldise kaudu. • *Keemia* *keemiline valem. • *Mat* *matemaatiliste märkide kombinatsioon, mis väljendab mingit väidet. Paljud v-d sisaldavad muutujaid. V. võib olla kehtiv muutujate mis tahes väärtuste korral (samaselt tõene v., nt. $x^2+y^2 \geqslant 2xy$) või ainult mõne väärtuse korral; viimasel juhul väljendab v. muutujatevahelist seost, nt. $x+y=1$. Vt. ka lausearvutus, predikaatarvutus.

Valen [*va:-*], Olav Fartein (25. VIII 1887 — 14. XII 1952), norra helilooja. Looming atonaalne, kirjutanud 5 sümfooniat (1939—51), orkestriteoseid («Ephitalamion», 1933), kontserte, kammermuusikat ja laule.



F. G. Waldmüller … steini mägi Soph… zilt vaadatuna … Viin, Austria Gal…

Valence [*valą:ⁿs*], linn Prantsusmaal Rhône'i orus Lyonist lõunas, Drôme'i dep. halduskeskus; 65 000, eeslinnadega 108 000 el. (1990). Jõesadam; elektrotehnika-, masina-, tekstiili-, naha-, kella- ja toiduainetööstus. Romaani katedraal (11.—12. saj.). V. oli algselt Rooma koloonia *Valentia*.

Valencia [*balęnθia*], **1.** linn Hispaania idarannikul V. lahe ääres Turia (Guadalaviari) jõe suudmes, V. autonoomse piirkonna halduskeskus; 764 00 el. (1994). Liiklussõlm (sh. suur sadam, rahvusv. lennujaam) ja tähtsa niisutuspiirkonna Huerta (tsitrused, köögivili, riis) keskus. Põllum-saaduste töötlemine, laevaehitus, tekstiili-, toiduaine- (sh. puu- ja köögiviljakonservid, vein), keemia-, portselani- ja puidutööstus, korgitööstus. Ülikool (asut. 1510), tehnikaülikool (asut. 1968), kunstimuuseum ja keraamikamuuseum. Tähtsaimad ehitusmälestised on *La Seo* katedraal (1262—1484) ja selle 51 m kõrgune kellatorn *Miguelete*, keskaegsed linnaväravad *Torres de Serranos* (1398) ja *Torres de Cuarte* (1490) ning siidibörs *Lonja de la Seda* (1438—98). — V. asutasid kreeka või foiniikia kolonistid. A-st 138 e. Kr. oli seal roomlaste asundus (*Valentia Edetanorum*), mille 413 vallutasid läänegoodid. Kuulus 714—1238 araablastele (v. a. 1089—1102, *Cid), a-st 1021 oli V. emiraadi keskus ning pärast seda Aragóni vasallkuningriigi pealinn. Hispaania kodusõja ajal (nov-st 1936 märtsini 1938) asus V-s vab. valitsus. — **2.** autonoomne piirkond Hispaania idaosas Vahemere ääres, hõlmab Alicante, Castellón de la Plana ja V. prov-i; 23 305 km^2, 3 831 000 el. (1991), halduskeskus V. linn. Ebro suudme ja Palose neeme vahelist kitsast madalikuriba ääristavad läänest Meseta ja Ibeeria mäed (kõrgus 1300—1800 m). Ala läbib mitme jõe (Segura, Júcari, Turia, Mijaresi) alamjooks. Valitseb vahemereline kliima. Paljude niisutusaladega (hisp *huertas*) V. on Hispaania tähtsaim aianduspiirkond, seal saadakse kohati 2—3 saaki aastas. V. on riigis esikohal apelsini-, mandariini-, sidruni- ja mandlitoodangu poolest, olulised kultuurid on viina-, õli- ja mooruspuu, palju kasvat. maapähklit, ploome ja köögivilja. La Albufera järve ümbrus on Hispaania tähtsaim riisikasvatuspiirkond. Kuivemas siseosas viljeldakse kanisu ja lutserni ning peetakse pms. lambaid ja kitsi. Tuntuim niisutuspiirkond on V. Huerta, selle põhirajatised (sh. 8 peakanalit) pärinevad mauri ajast, veetarbimist korraldab neljapäeviti kogunev ainulaadne avalik veekohus (*Tribunal de las aguas*). Tööstuse põhiharud on toiduaine- (sh. veini-, konservi-), tekstiili-, masina- (laevad, mootorid, lennukid), naha- ja mööblitööstus, must (Sagunto) ja värviline metallur-







gia (alumiiniumisulatus Alicantes) ning naftatöötlus (Castellón de la Plana); käsitöö. Rannik on tähtis turismipiirkond (Benidorm, Torrevieja, Denia, Cullera). — 11.—13. saj. oli V. iseseisev mauride kuningriik. Hispaania vallutas selle 1238, 1319 liideti ta Aragóniga.

Valencia [*balęnsia*], linn Venezuela põhjaosas, Carabobo osariigi pealinn; 955 000, eeslinnadega 1 228 000 el. (1990). Asub Kariibi Andide ahelikevahelises nõos 480 m ü. m. V. järve ääres. Tähtsuselt riigi teine töötleva tööstuse linn (Caracase-Maracay-V. tööstuspiirkond); masina- (sh. autoosad), metalli-, keemia-, mööbli-, paberi-, tsemendi-, klaasi-, tekstiili-, õmblus-, naha-, ravimi-, tubaka- ja toiduainetööstus; põllum-piirkonna (suhkruroog, puuvillapõõsas, kohvi- ja kakaopuu, teravili, piima-lihakarjandus) kaubanduskeskus. Rdt- ja mnt-ühendus Puerto Cabello sadama ja Caracasega. Ülikool (asut. 1852) ja tehnikaülikool (1979). Tuntuimad ehitismälestised on katedraal (1813—49) ja sild (1818—19). V. on rajatud 1555.

Valenciennes [*vala"sjęn*], linn Prantsusmaal Flandrias Belgia piiri läh. Escaut' (Schelde) jõe ääres; 40 000, linnastus 336 000 el. (1990). Prantsusmaa suurima kivisöemaardla keskus. Must metallurgia, auto-, keemia-, tekstiili-, keraamika- ja klaasitööstus, naftatöötlus, pitsikudumine. Ülikool (asut. 1969); gooti stiilis *Saint-Géry* kirik (13. saj.). Kunstimuuseumis on ka P. P. Rubensi ja A. Watteau' maale. Linn kannatas tugevasti II maailmasõjas.

Valens, Flavius (328 — 9. VIII 378), Rooma keiser, valitses impeeriumi idaosas 364—378, lääneosa keisrite Valentinianus I ja Gratianuse kaasvalitseja. Lubas 376 läänegootidel *föderaatidena Traakiasse asuda. Kui goodid 377 ülestõusu alustasid, läks ta Gratianuse väge ära ootamata neile vastu, kaotas *Adrianoopoli lahingu ja langes.

Valentinianus [*-ą:nus*], Rooma keisrid. — V. I Flavius (321 — 17. XI 375), Rooma keiser 364—375. Määras impeeriumi idaossa kaaskeisriks oma noorema venna Valensi, valitses ise lääneosas (a-st 367 koos poeg Gratianusega). Tõrjus alemannid tagasi Reini taha, võitles üle Doonau tunginud kvaadide ja sarmaatidega, kindlustas Rooma võimu Britannias. Suri sõjakäigul Pannoonias. — V. II Flavius (371— 15. V 392), Rooma keiser 375—392, V. I poeg. Määrati pärast isa surma oma poolvenna Gratianuse kaasvalitsejaks impeeriumi lääneossa. Pärast Gratianuse surma tõrjus võimuhaaraja Maximus ta Itaaliast välja, aga Theodosius I seadis ta uuesti valitsema. Väeülem frank Arbogast laskis ta surmata. — V. III Flavius Placidus (2. VII 419 — 16. III 455), Lääne-Rooma keiser 425—455, Theodosius I tütrepoeg. Theodosius II määras ta pärast Honoriuse surma keisriks. Oli a-ni 437 oma ema Galla Placidia (388—450) eestkoste all. V-e mõjukas väeülem Aetius suutis hoida Lääne-Rooma võimu all Itaaliat ja suuremat osa Galliat (lõi hunne Katalaunia lahingus), impeeriumi kaugemad provintsid läksid germaanlaste valdusse. 454 tappis V. Aetiuse, kuid langes ise tema poolehoidjate käe läbi Roomas.

Valentino [*-tį:no*], Rudolph, õieti Rodolfo Pietro Filiberto Raffaello Guglielmi (6. VI 1895 — 23. VIII 1926), itaalia päritolu ameerika filminäitleja. Romantilistesse osadesse sobiv välimus ja reklaam tegid V-st (hoolimata näitlejavõimete keskpärasusest) tummfilmiajastu jumaldatud filmitähe. Tema surm tekitas maailmas massihüsteeria. Mängis filmides «Apokalüpsise neli ratsanikku» (1921), «Šeik» (1921), «Veri ja liiv» (1922), «Kotkas» (1925). ◂

valęnts, elemendi aatomite omadus moodustada keemilisi sidemeid teiste aatomite või aatomirühmadega. Et vesinik on alati ühevalentne, võib mingi elemendi v-i arvuliselt väljendada elemendi aatomiga seoses olevate vesinikuaatomite arvu kaudu. Nt. ühendeis H_2O, H_2S, NH_3 ja CH_4 on hapniku ja väävli v. 2, lämmastiku oma 3 ja süsiniku oma 4. Ühe elemendi aatomeil võib erinevais ühendeis olla erisugune v. Nii võib väävel olla kas kahe-, nelja- (nt. ühendis SO_2) või kuuevalentne (SO_3). Keemilise sideme teooria järgi määrab v-i ühiste elektronipaaride moodustamises osalevate paardumata elektronide arv. Seega on elemendi suurim võimalik v. võrdne aatomi väliskihi elektronide arvuga (ehk *keemiliste elementide perioodilisussüsteemi peaalarühma numbriga). V-i mõistet saab kasutada ainult *kovalentse sidemega ühendite puhul, nt. ioonkristallide, kompleksühendite ja klastrite korral ei ole see rakendatav. Ühendis oleva elemendi iseloomustamiseks kasut. peale v-i ka *oksüdatsiooniastme mõistet. • *Lgv* sõna või sellega võrdväärse keeleelemendi võime seostuda lauses teatava arvu temast sisuliselt ja vormiliselt sõltuvate laienditega. Suurima lubatud laiendite arvu järgi liigitatakse sõnad nullvalentseiks (*müristama: Müristab.*), ühevalentseiks (*soojenema: Vesi soojeneb.*), kahevalentseiks (*olema kallis: Elu on igaühele kallis.*), kolmevalentseiks (*kinkima: Isa kinkis pojale raamatu.*) jne.

valentselektronid, aatomi elektronkatte väliskihi paardumata spinnidega elektronid. Molekulides ja tahkistes osalevad v-d *keemilise sideme moodustamises, tahkistes on nad valentstsooni (*tsoonitcooria) koosseisus.

Valęra, Éamon de, *De Valera, Éamon.

Valęra y Alcalá Galiano [*ba- i alkalá*], Juan (18. X 1824 — 18. IV 1905), hispaania kirjanik. Tegutses Itaalias, Portugalis, Brasiilias, Saksamaal ja Venemaal diplomaadina. Mõjutanud rahvusromantilise kostumbrismi arengut psühholoogilise realismi suunas. Peateoses, kirirom-s «*Pepita Jiménez*» (1874) kujutanud vaimulikukutsumuse ja armastuskire vastuolu. T: rom-d *Kommuur Mendoza* (1877) ja *Doktor Faustino unelmad* (1875), kirjanduskriitilised esseed *Uurimusi kirjandusest* (1874) ja *Märkmeid uue romaanikirjutamiskunsti kohta* (1887).

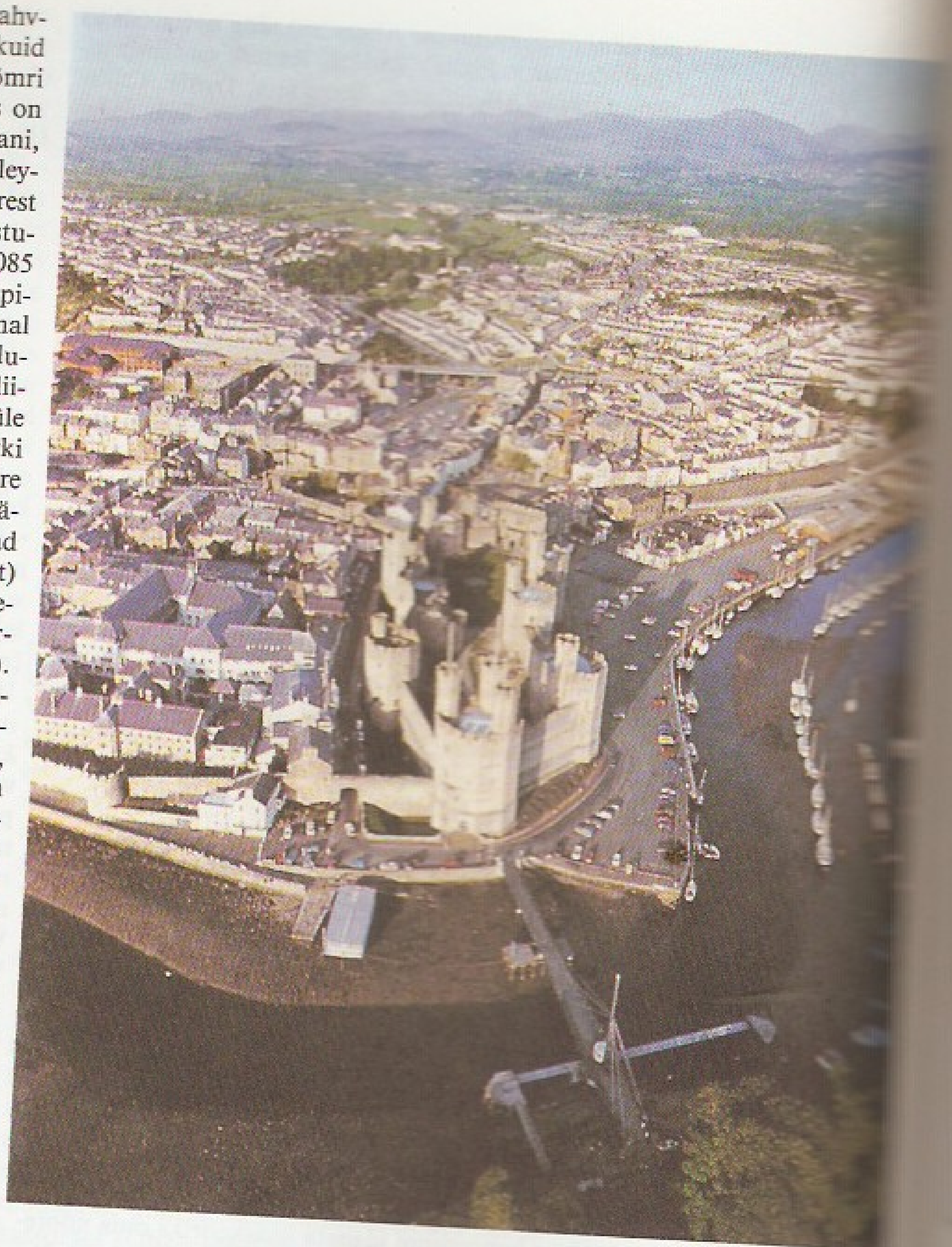
Valerianus [*-ą:nus*], Publius Licinius (u. 190 — pärast 259. a-t), Rooma keiser a-st 253. Jättis oma poja ja kaasvalitseja Gallienuse kaitsma Reini ja Doonaul piiri ning läks ise idaprovintsidesse tunginud pärslaste vastu; sai Edessa (praegune Urfa) juures kun. Šapur I-lt lüüa ja langes vangi (259 või 260). Suri vangistuses. Alustas üleriigilist kristlaste jälitamist (selle lõpetas Gallienus).

Valęrius Flaccus [*flakkus*] Setinus Balbus, Gaius (srn. arvat. enne 95. a-t), rooma luuletaja. Vespasianusele pühendatud eepilises poeemis «*Argonautica*» (8 rmt-t, lõpetamata), mis kirjeldab argonautide retke, on ta Rhodose Apolloniuselt laenatud teemat käsitledes kasutanud eeskujuna Vergiliuse «Aeneist».

Valéry [*-ri*], Paul (30. X 1871 — 20. VII 1945), prantsuse kirjanik, Prantsuse Akadeemia liige (1927). Töötas ametnikuna, a-st 1937 oli *Collège de France*'i prof. Tuli kirjandusse 1890. a-il sümbolistina; tema hilisem neoklassitsistlik luule kuulub 20. saj. maailmakirjanduse tippude hulka. V. eitas inspiratsiooni ja tundelisust, vahendas unistuslikku luuleütlust ülitäpsete kõla- ja tähendusvarjundite abil. T: poeemid *Noor parka* (1917) ja *Kalmistu mere kaldal* (1920), luulekogu *Hurmad* (1922), näid. *Minu Faust* (1941, lõpetamata), esseed ja filosoofilised dialoogid *Härra Teste* (1896, e. k. 1995), *L'introduction à la méthode de Léonard de Vinci* (1895), *Eupalinos* (1923) ja *Variété* (5 kd., 1924—44). ◂

Wales [*ueilz*] (kõmri *Cymru*, lad *Cambria*), ajaloolis-geograafiline piirkond Suurbritannias; 20 766 km², 2 913 000 el. (1994); pealinn Cardiff. Hõlmab

W-i poolsaare ja Anglesey saare. Jaguneb 8 krahvkonnaks. Suur osa rahvastikust on uelslased, kuid ainult u. 25 % kõneleb peale inglise keele ka kõmri ehk uelsi keelt. Kõmri kultuuri tähtsaim keskus on Aberystwyth. Rannikut liigestavad lahed (Cardigani, Caernarfoni, Carmartheni laht) ja poolsaared (Lleyni ja Goweri poolsaar). Suurema osa W-i poolsaarest hõlmavad tugevasti kulunud ja jõeorgudest liigestunud Cambria mäed (kõrgeim tipp Snowdon, 1085 m). Sealt algab palju jõgesid (sh. Suurbritannia pikim jõgi Severn); jõed on energiarikkad. Kõrgemal on nõmmed ja rabad, jõeorgudes kohati metsasalusid (tamm, pöök, saar). Valitseb pehme mereline kliima (sademeid rannikul 1000 mm/a, mägedes üle 2000 mm/a), tihti on udu. W-s on mitu rahvusparki (Snowdonia, Brecon Beacons, Pembrokeshire Coast). Rikkalikult leidub kivisütt ja ehituskive, vähem raua-, vase-, tina- ja pliimaaki. Peamised vanad tööstusharud on söekaevandamine (pms. antratsiit) ja must metallurgia (sh. tinatatud plekk ehk valgeplekk, teras). Oluline on ka sisseveetavat tooret tarbiv värviline metallurgia (sh. alumiinium ja vask). Tähtsaim tööstuspiirkond on Lõuna-W. Kui rauamaaki hakati sisse vedama, nihkus metallurgia sisemaalt (Rhondda) sadamalinnadesse (Port Talbot, Cardiff, Swansea, Newport). Uued tööstusharud on keemia-, elektrotehnika-, raadioelektroonika- ja lennukitööstus ning naftatöötlus (Llandarcy, Swansea, Milford Haven). Suurimad kalasadamad on Pembroke (Penfo) ja Milford Haven. Põllum-e põhiharud on lamba- ja veisekasvatus. Tegeldakse käsitöönduslikku villaste esemete (nt. sallide, õlarättide) valmistamisega. Kauni looduse ja ajaloomälestiste (sh. palju losse ja linnusevaremeid) rohkuse tõttu on W. turismipiirkond. — W-i esmaasukad olid kõmrid. 1. saj. II poolest 5. saj. alguseni oli ala Rooma võimu all. W. pani kaua vastu anglosakside kallaletungidele, alles 11. saj. vallutasid normannid Lõuna-W-i, Põhja-W-s säilis vana klannikord. Põhja-W-i valitseja Llewelyn ap Gruffydd [1246—82] kuulutas enda 1258 W-i printsiks. Inglise kun. Edward I vallutas 1282—83 kogu W-i ja andis selle oma pojale läänıks (sellest ajast on W-i p r i n t s Inglise troonipärija tiitel). 1536 W-i autonoomia kaotati. 18. saj. II poolel sai Lõuna-W. oluliseks tööstuskeskuseks. 19. saj. hoogustus võitlus omavalitsuse eest. Pärast II maailmasõda on rahvuslikku autonoomiat taotlev liikumine W-s elavnenud. ▲ ▶



Wales. Caernarfon... plaanil linnus

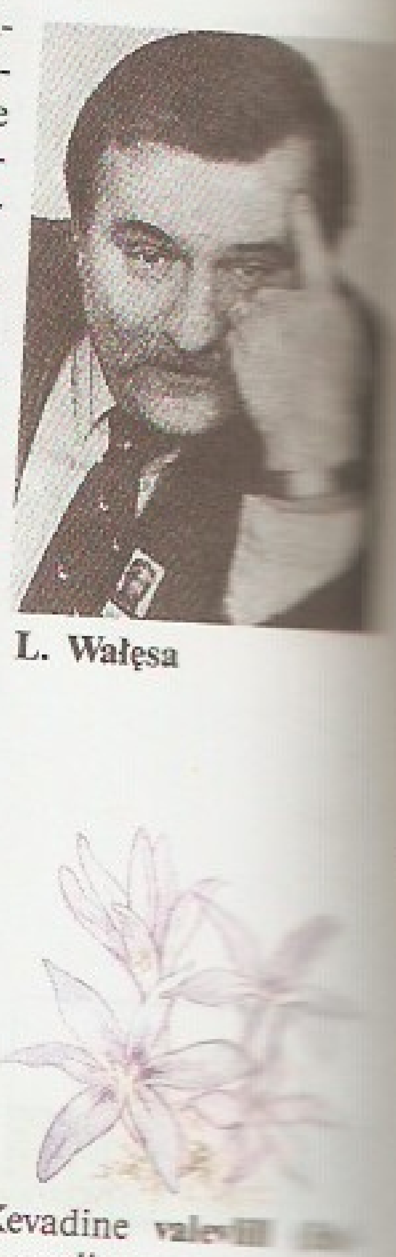
Wałęsa [*valęnsa*], Lech (29. IX 1943), Poola riigitegelane, 1990—95 president. Töötas 1966—79 Gdański laevatehases elektrimontöörina. Osales 1970. a-te lõpus rannikupiirkonna vabade aü-te liikumises, saavutas aug. 1980 moodust. tehastevahelise streigikomitee eesotsas valitsuselt sõltumatute aü-te seadustamise (Gdański kokkulepe 31. IX 1980), oli 1980—91 sõltumatu aü-ukoondise *«Solidaarsus» juht; 1981—82 vangis. Alustas 1989 valitsusega ümarlauakõnelusi, mille tulemusena «Solidaarsus» legaliseeriti. Valiti 1990 esimestel sõjajärgsetel vabadel presidendivalimistel Poola presidendiks. Nobeli rahupreemia 1983. **B:** J. Kurski. *Lech Wałęsa. Democrat or dictator?* Boulder etc., 1993. ▶

valevill (*Bulbocodium*), *sügislillele ja *merendera lähedane mugulsibultaimede perekond liilialiste sgk-st; 2 liiki (teistel andmetel 1 liik) Kesk- ja Lõuna-Euroopas ning Ees-Aasias. Kõrgus 8—15 cm, lehed on süstjaslineaalsed ja renjad, roosad või punakaslillad lehterjad õied asetsevad 1—3-kaupa maapinna lähedal, vili kupar. V-e *B. versicolor* kasvat. vähesel määral ka Eesti aedades. Õitseb varakevadel, kohe pärast lume sulamist. ▶

Walewski, Alexandre C o l o n n a, hertsog (4. V 1810 — 27. IX 1868), Prantsuse riigitegelane, Napoleon I ja poola krahvinna M. Walewska (1789—1817) poeg. Põgenes 1824 Poolast Prantsusmaale. Osales 1830.—31. a. Poola ülestõusus, pärast selle lüüasaamist teenis Prantsuse armees Alžeerias, 1837 asus Pariisi. Ajas saadikuna Londonis (1851—55) ja välisministrina (1855—60) Venemaa-vastast Suurbritanniale lähenemise poliitikat. Oli 1855—65 senaator, 1860—63 riigiminister ja 1865—67 Seadusandliku Kogu esimees.

valeütlus, tunnistaja või kannatanu teadvalt ebaõige ütlus kohtus või kohtueelsel uurimisel. V-e eest karistatakse rahatrahvi või arestiga või vabadusekaotusega. Karistus on raskem, kui sama tegevusega ühenduses luuakse kunstlikud süütõendid.

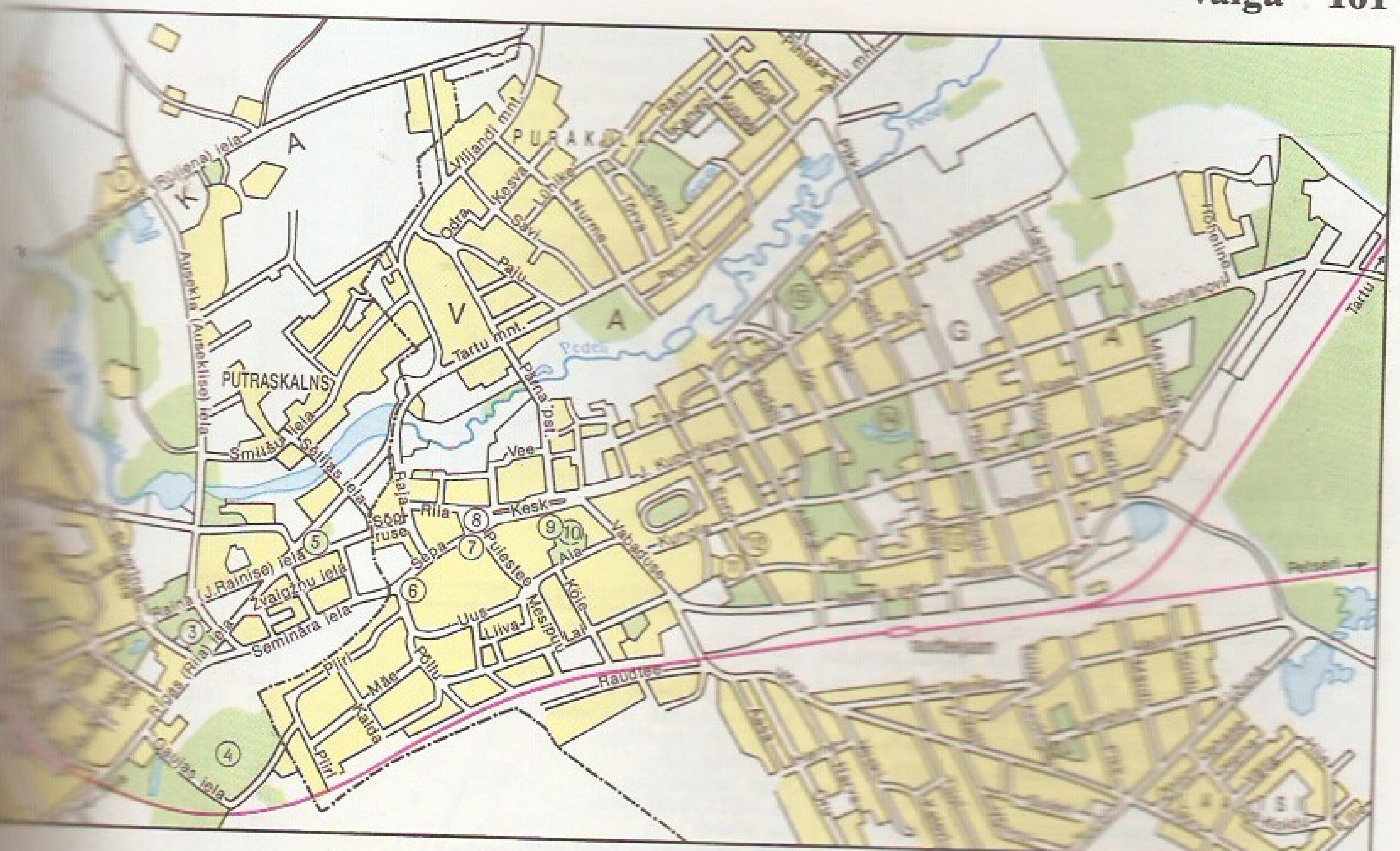
Valga, 1. linn Lõuna-Eestis Läti piiril, *V-maa halduskeskus; 16 148 el. (1996). Asub V. nõos Pedeli jõe keskjooksul, piirneb läänes *Valkaga. Eesti lõunapoolseima linnana on V. Baltimaade tähtis liiklussõlm: Riia—Pihkva—Peterburi rdt-lt hargneb V-st tee Tartu kaudu Tapale. Rahvusv. tähtsus on ka V-t läbival Peterburi—Riia autoteel (Jõhvi—Murjäni mnt.), V-st suunduvad põhimnt. Pärnusse, tugimnt. Võrru ja kohalik tee Laatresse. Linna tuumik asub Pedeli jõe ja rdt. vahel, peamised äärelinnaosad on Puraküla (põhjas, Tartu ja Viljandi mnt. vahel) ja Laatsi (lõunas, mõlemal pool Võru mnt-d), tööstuspiirkonnad on Rükkeli (linna põhjapiiril) ja Priimetsa (kirdes). Idas asub V. piiril Tambre aedlinn. V. lääne- ja lõunapiir on enam kui 10 km ulatuses Eesti ja Läti vaheliseks riigipiiriks (sh. 0,9 km mööda Konnaoja). Kagus, 4—5 km südalinnast asub Võru mnt. ääres Toogipalu kalmistu. V. majanduses on



L. Wałęsa



Kevadine **valevill** (*Bulbocodium vernum*)

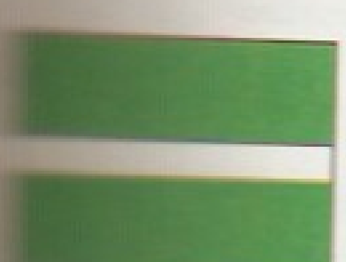


VALGA JA VALKA

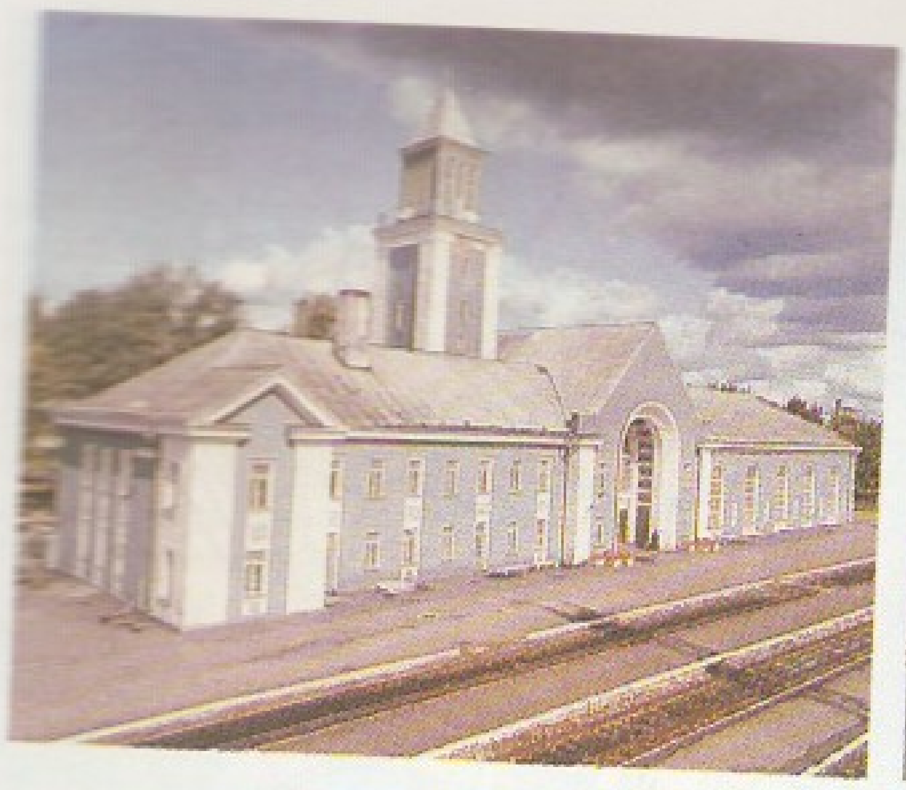
400 m

④ Cimze kalmistu
⑤ Valka-Lugaži (Valga-Luke) kirik
⑥ L. Suburgi maja
⑦ raekoda
⑧ Jaani kirik
⑨ kultuurimaja





suur tähtsus rdt-l, linnas paiknevad külmutusvagunite depoo (a-st 1969), veduridepoo, rdtj. (83 km Tartust, 168 km Riiast, 142 km Pihkvast) jmt. rdt-asutused. Olulisi tööstusharusid on puidu- (as-d «V. Mets», «V. Gomab Mööbel»), kerge- (as-i «Walko» õmblusvabrik) ja toiduainetööstus (as. «V. Liha- ja Konservitööstus», as. «ETK V. Leib», as-i «Valve» veinitehas), tootmisettevõttena tegutsevad ka as-d «ETK Orto-V.» (alumiiniumtuubid, plasttaara), «Ferrum» (kartulivõtuseadmed, lauda- ja paadikärud) ja «Moodul» (metalltarindid). Varem toodeti V-s ka õlut, töötasid rdt-töökojad, malmivaluvabrik, linaketrusvabrik ja tellisetehas. V-s on trükikoda (oü. «Borgis»), as-d «V. Ehitus», «Vabe» jmt. ehitusorg-i, autoveoga tegelev as. «Valga AB», tarbijate ühistu, muuseum, V. Kultuuri- ja Huvialakeskus, V. Keskrmtk., maakonnahaigla, vanurite hooldekodu ja väikelastekodu. Üldhariduskoole on 6: V. gümnaasium, vene gümnaasium, 3 põhikooli ja internaatkool; 1. I 1997 oli neis kokku 2336 õpilast (3 eesti koolis 1393). Tegutseb ka kaugõppegümnaasium. Lisaks kutsealasele ettevalmistusele saavad keskhariduse ka V. kutsekoolis mööblitisleri- ja rätsepaeriala lõpetajad. V-s ilmub maakonnaajaleht *«Valgamaalane». V-s kui piirilinnas paiknevad piirivalveameti V. piirkonna keskus ja Riigi Tolliameti V. Tolliinspektsioon. — Linna suurimaid usuorg-e on EELK V. Peetri-Luke kogudus (asub Jaani kirikus), peale selle tegutsevad õigeusu V. Issidori peakiriku kogudus, kat. Püha Vaimu kogudus, baptistide «Betaania» ja Peeteli kogudus ning adventistide, nelipühilaste, elusõnalaste, uusapostellaste jmt. ühendus. — V. vanem osa asub Pedeli lammorust lõunas ajaloolise mnt-sõlme ümber, linnasüdameks peetakse omaaegset turuplatsi, nüüdset linnaväljakut, mille lõunaküljel paikneb Riia, Sepa ja Raja t-ga piiratud trapetsjas elukvartal. Linnaväljakult algas varem peatänavana Moskva t., mille algusosa kannab nüüd Kesk ja Vabaduse t. nime. Kesk t. lõpust hargneb itta sirge J. Kuperjanovi t., mis on V. uuema, Pedeli oru ja rdt. vahelise idaosa keskne telg. Linnaväljakul ja selle lähiümbruses paiknevad ka V. vanemad ehitusmälestised ja uuemad esindushooned. Vanimaks rajatiseks peetakse Põhjasõja-aegse kalmistu kabelit (Riia 10, AKM). Linnaväljakul on huvitava ovaalse põhiplaani ja mansardkatusega varaklassitsistlik Jaani kirik (1787—89 ja 1816, C. Haberlandt). Kiriku naabruses (Kesk 11) asub historitsistlik frontooni ja torniga puitraekoda (1865). V-t ilmestab ka mitu juugendi sugemetega ehitist, sh. mag. tegevuseks mõeldud (teatrisaal, krediidiasutus) end. *«Säde» seltsi maja (Vabaduse 6), mille on kavandanud G. Hellat 1911. G. Hellat on osalenud ka V. reaalkooli (nüüd 2. põhikool; J. Kuperjanovi 10), tütarlastegümnaasiumi (nüüd 3. põhikool; Vabaduse 13) ja mitme elamu kavandamises. Tuntuim II maailmasõja järgne ehitis on rdtj. (1949), hilisemaist on ilmekaimad nüüdse V. gümnaasiumi maja (Kungla 16, H. Kingo), hotell «Säde» (1978, I. Liive) ja teenindusmaja (1986, L. Tomberg). Huviväärsed on ka südalinna juugendiansamblisse sobitatud elamu (J. Kuperjanovi 3, 1986, A. Kose, s. 1957) ning rmtk-majaks ümberehit. (1996, E. Raime) kunagine Kaagjärve mõisavalitseja Zenkeri villa (Aia 12). Peamised haljasalad on Säde park (kesklinnas) ja Linnapark (J. Kuperjanovi t. ääres). Haljastu on ka Pedeli oru lamm, sellega seostu-





Valga raudteejaam

Jaani kirik

vad paremkaldaalal paiknevad Tartu mnt. ja õigeusu kalmistu ning vasakkaldapervel paiknev Priimetsa kalmistu; viimasest kirdes, Metsa t. lõpus, asub ka V. laagrites 1941—46 hukkunud sõjavangide (u. 29 000 punaarmeelast, 300 Saksa sõdurit) vennaskalmistu, kus 1965 avati mälestusansambel (sh. A. Starkopfi «Lein»). Priimetsa kalmistul on Eesti Vabadussõja ausammas (1925, taas avatud 1988) ning V. all 1944 langenud punaarmeelaste mälestusmärk. Säde pargis on mälestusmärk kõigile repressiooniohvritele (1990), selle läh. paikneb A. Neulandi monument (1995, M. Karmin).

• *Ajalugu*. V. alevit (asus a-ni 1561 ordu ala ja Tartu piiskopkonna piiril) on esimest korda mainitud 1286 (*Walko*). 15. ja 16. saj. peeti V-s enamik Liivimaa maa- ja linnapäevi. Mitu korda kannatas V. sõdades (1345 leedulaste retke tagajärjel, 1560 Liivi sõjas, 1627 Poola-Rootsi sõjas, 1703, 1704 ja 1708 Põhjasõjas). Linna õigused sai V. 1584 Stefan Batorylt, a-st 1783 oli ta pms. Läti alal moodust. maakonna halduskeskus. 1849—90 tegutses *V. seminar. Linna kasv hoogustus, kui V-st sai rdt-sõlm (a-st 1889 alaline ühendus Riia, Tartu ja Pihkvaga, 1896 rajati V.—Pärnu ja 1902 V.—Alūksne kitsarööpmeline rdt. Omavalitsuses said 1901 ülekaalu eestlased ja lätlased (linnavolikokku valiti 12 eestlast, 12 lätlast ja 5 venelast). 1902 valiti V. linnapeaks Eesti ajaloo esimene eestlasest linnapea J. Märtson (ametis 1902—17). 1902 asutati eesti selts «Säde». 20. XI 1917 — 22. II 1918 ja 18. XII 1918 — 1. II 1919 oli V-s nõuk. okupatsioon ja seal asus ka Läti nõuk. valitsus. V. vabastati 1. II 1919 *Paju lahingu tulemusena. Eesti ja Läti piiritüli lahendav rahvusv. komisjon jaotas V. 1. VII 1920 kaheks, suurem osa linna arvati Eesti piiresse. V-maa moodustamisega (6. IX 1920) sai V. Eesti maakonnalinnaks, Läti poolel oli maakonnakeskus Valka. II maailmasõjas kuulus V. 8. VII 1941 — 19. IX 1944 sakslaste valdusse, 1944. a. lahingutegevuses said eriti kannatada rdt-sõlm ja kesklinn, purustati V.—Rūjiena rdt. Nõuk. võimu ajal minetas V. kui piirilinn tähtsuse ning moodustas koos Valkaga sisuliselt ühise linnamajandusega linnastu (1989. a. 26 400 el.). — **2.** vald Valgamaal V. ümbruses, asus põhil. Läti piires. Eestis moodustati V. v. 1920, 1921 nimetati see Paju v-ks.

B: T. Gulbe. *Valga ja Valka 400*. Tln., 1984; *400 aastat Valga linna*. Tln., 1984; V. Salmre. *Valga*. Tln., 1979; *Valga rajoonis*. Tln., 1987; A. Vallner. *Valga—Valka*. Tln. 1973, 1980. ▲ ▶

Valga ettevõtteid (töötajate arv 1996)

As. «Walko»	640
Valga külmutusvagunite depoo	635
As. «Valga Gomab Mööbel»	344
As. «Valga Liha- ja Konservitööstus»	283
Valga Tarbijate Ühistu	210
As. «Valga AB»	205
Valga Teedevalitsus	170
As. «ETK Valga Leib»	110
As. «Vabe»	100
Tapa veduridepoo Valga tsehh	99
Valga raudteejaam	98
As. «Valgamaa Metsamajand»	75
As. «Valga Terko»	71

Valga elanike arv

Aasta	Elanike arv
1810	451
1849	1 645
1863	2 617
1881	4 115
1897	10 896
1917	20 371
1922	10 334
1934	11 067
1939	10 401
1959	13 350
1970	16 795
1979	18 492
1989	18 089
1996	16 148

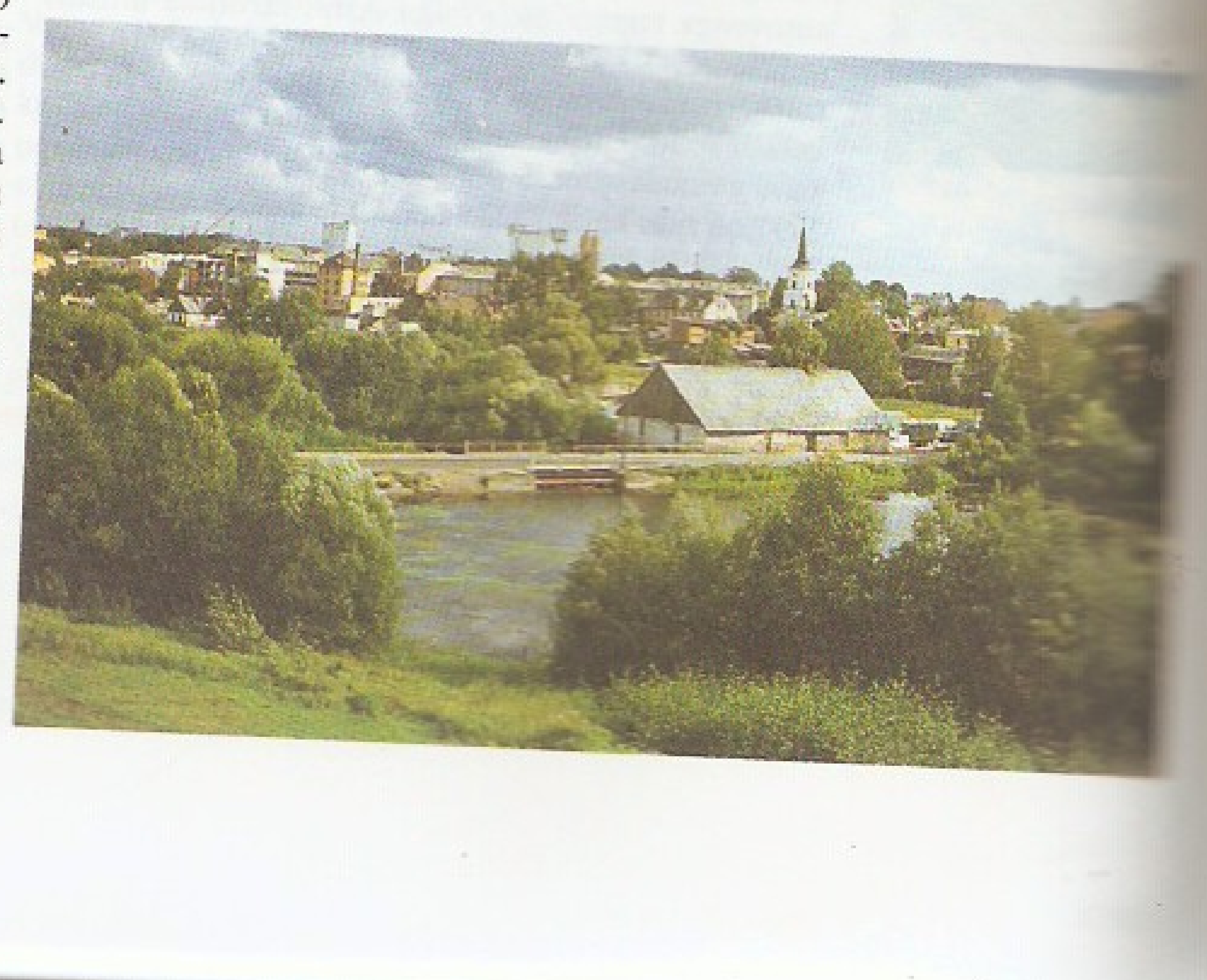
1920. a-ni koos Valkaga. Eestlasi oli loenduse andmeil 1970. a. 9635, 1979. a. 10 052, 1989. a. 9585, 1996. a. arvestusandmeil 9205.

johtuvalt käsitatakse v-na hrl. ainult maapealset toitumisala.

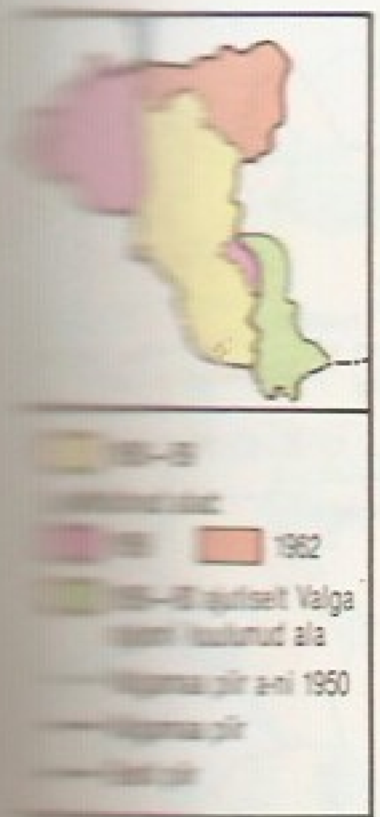
Valgamaa, Valga maakond, asub Lõuna-Eestis. Piirneb loodes Viljandi-, põhjas Tartu-, kirdes Põlva- ja idas Võrumaaga, edela- ja lõunanaabriks on pms. Läti Valka raj. Praeguse suuruse sai V. (a-ni 1990 Valga raj.) 1962. Varasem V. (1920—50) ei hõlmanud Otepääd ja selle ümbrust ning Aakre piirkonda (tollane terr. — 1521 km² — oli ligi ³/₄ nüüdsest).

Pindala	2047 km²
Elanike arv	39 536 (1997)
Keskus	Valga linn
Rahvastiku tihedus	19,3 in. 1 km²-l
Linnarahvastiku osatähtsus	55,7 %
Haldusjaotus	3 linna, 11 valda, 7 alevikku, 147 küla

Pedeli org, taamal Valga kesklinn



valgala, valgla, maa-ala, kust veekogu (jõgi, järv) või selle osa saab oma vee (toitub), nt. Pärnu jõe v. ja Võrtsjärve v. Maapealne ja maa-alune v. ei tarvitse ühtida. Maa-aluse v. piiritlemise keerukusest



• *Loodus.* V. tuumikala on laialdane tasase pinnamoega Valga nõgu, mida veestab Väikese Emajõe keskjooks. Valga nõoga liitub loodes põhil. liivane ja metsane Väikese Emajõe orund. Sellest läänes paikneb *Sakala kõrgustikku kuuluv pms. viljaka moreenpinnasega ala, mis on valdavalt põllustatud. Võrtsjärve (selle lõunasopp ulatub V-sse) läh. on kohati voori, Helme ümbrust läbivad sügavad ürgorud, Helmes ja Hummulis on paiguti küngastikke. Koorküla ümbruses asub rohkesti väikesi järvi (*Koorküla järvestik), Läti piiri läh. kasvavad liivikutel suured okasmetsad. Kirdes ulatub V. *Otepää kõrgustikule (Kuutse mägi, 217 m), kus valitseb väga vahelduv rohkete järvedega (Päidla ja Otepää järvestik, Pühajärv, Nüpli järv jt.) künklik moreenmaastik. Kagu-V. keskosa läbib läänest itta *Karula kõrgustik (Rebasejärve Tornimägi, 137 m), mille vahelduvaim, kuplilise pinnamoega ala paikneb Lüllemäe ümbruses. Kaagjärve ümbruses on reljeef võrdlemisi liigestunud. Karula kõrgustiku lääneosas valdavad lamedad moreenkünnised, põhjanõlval on kaunis Karula Pikkjärv, lõunajalamil Aheru, Koobassaare jmt. järv. Kagu-V. hõlmab *Hargla nõgu, milles Koiva (*Gauja) on 26 km ulatuses Eesti-Läti piiriks. Hargla nõos on pms. metsased liivikud, viljakamat maad leidub seal kohati moreenküngastel ning Mustjõe ääres Hargla ümbruses. Maavaradest on V-l kruusa (suurim karjäär asub Paluperas), liiva ja turvast (peamisi turbatootmisalasid on Holdre Lagesoo, Helme soo ja Karisi soo Karulas). Veel 20. saj. I poolel ekspluateeriti Valga ja Tsirguliina ümbruse nüüdseks ammendatud tellisesavivaru.



Valgamaa haldusjaotus

[illegible]	Halduskeskus	Pindala (km²)	Elanike arv (1997)	Maa-asulate arv	Keskuse kaugus Valgast (km)	Omavalitsusliku staatuse saamise aeg
[illegible]	—	4,3	2 471	—	49	22. II 1991
[illegible]	—	4,8	3 496	—	29	30. I 1992
[illegible]	—	16,5	16 039	—	—	21. V 1992
[illegible]	Tõrva linnas	312,7	2 624	15	29	11. VII 1991
[illegible]	Hummuli alevik	162,7	1 124	7	16	7. XI 1991
[illegible]	Lüllemäe k.	229,9	1 376	14	22	30. I 1992
[illegible]	Hellenurme k.	123,5	1 293	13	53	4. VI 1992
[illegible]	Puka alevik	202,4	2 127	19	38	13. II 1992
[illegible]	Riidaja k.	128,7	1 060	14	44	11. VII 1991
[illegible]	Otepää k.	213,0	2 120	21	50	27. III 1992
[illegible]	Sangaste alevik	144,7	1 688	14	28	10. X 1991
[illegible]	Laanemetsa k.	204,7	1 125	13	25	30. VII 1992
[illegible]	Tsirguliina alevik	193,8	2 302	15	15	11. VII 1991
[illegible]	Õru alevik	104,6	691	9	20	20. II 1992

• *Majandus.* V. on tööstuslik-põllum. piirkond, millele annab omapära tema ääremaine asend. Valgas ületavad Eesti lõunapiiri transiitteedena ka Venemaalt (Peterburist ja Pihkvast) Riiga suunduvad liiklusmagistraalid. Järjest kasvab V-l, eriti Otepää piirkonnas, puhkemajanduse (pms. suusasporditeeninduse) osatähtsus. — V. *tööstus* seostub eelkõige maakonnalinnas asuva rdt-sõlmega (depood) ning hõlmab pms. puidu-, mööbli-, jõusööda-, lihakonservi- ja õmblustööstuse, mis annavad elatist enamikule maakonna tööstustöötajaile. Tõrvas on end. Valga KEK-i töökodadest arenenud ehitusmaterjale ja mööblit tootvad aktsiaseltsid. Valga EPT tootmissuunda jätkab *Linna k-s asuv as-i «Ritsu» puidutöötlemiskompleks, samas asuv as. «Ritsu Trading» on V. suurimaid põllum-masinate hulgimüügi firmasid ja as. «Valmap» turbatootjaid. Otepääl remonditakse automootoreid (Otepää autoremonditehas), valmistatakse ripplagesid ja fassaadikassette (as. «Parmet») ning toodetakse juustu (Otepää piimaühistu). Väiksemaid tööstusüksusi on Hummulis ja Tsirguliinas (õmblusettevõtted), Pukas (mööblivabrik), Sangastes (as-i «Sangaste Linnas» linnasetehas ja kaerahelbeveski) ja Vana-Otepääl (lihatööstus). Kaagjärvele kavandatud kartulitöötlemiskompleksi lõpuni ehitamine on investeerimisraskuste tõttu seiskunud. — *Veondus.* V-d läbib 46,5 km Tartu—Valga rdt-d, Valga—Petseri teest asub V. piires 22,5 km, kokku on rdt-d 69 km (3,4 km 100 km² kohta), jaamu 6, peatuskohti 8. Riigimnt-id on V-l 1118 km, sh. 86 km põhi-, 165 km tugi- ja 868 km kohalikke teid. Põhimnt-dest läbivad V-d 40 km pikkuses Jõhvi—Valga tee ja 46 km pikkuses Pärnu (Uulu)—Valga mnt. Liiklusrohked tugimnt-d on ka Tõlliste—Sangaste mnt. (17 km), Otepäält läbiv Kambja—Sangaste mnt. (V-l 38 km), Harglat läbiv Valga—Võru mnt. (V-l 37 km), Pikasillat läbiv Viljandi—Tartu mnt. (V-l 12 km), Tõrva—Pikasilla tee (12 km) ning Roobe—Kuigatsi—Sangaste—Navi mnt. (V-l 35 km). Peamised kaubandusorg-d on Valga Tarbijate Ühistu (asut. 1913) ja Tõrva Tarbijate Ühistu, Otepää piirkonda teenindab Elva Tarbijate Ühistu. V. Postkontori alluvuses töötab 27 sidejsk-a. — *Põllumajandus.* Maaharimiseks on loodusolud V-l üsnagi mitmekesised: maastikus vahelduvad kiiresti kuivavad nõlvad liigniiskete lohkudega, põuakartlikud liivapõhjalised saviste põldudega, mis vihma järel on vee all, aga põuaga paakuvad kivikõvaks. On künkanõlvu, kus vihmadega tekivad uhtorud. V. mullad on happelised ning nõuavad lupjamist. Haritavat maad on üle 57 500 ha (28 % V. üldpindalast). Ligi $^1/_8$, kuplistikel ligi pool haritavast maast on kaldu 5—20°. Haritava maa osatähtsus (üle 50 %) on suurim Palupera-Puka piirkonnas, väikseim (7 %) Hargla nõos. Soostunuim on Väikese Emajõe orund (28 %), soodevaesed on Karula kõrgustik (1 %) ja Valga tasandiku idaosa (4 %). Põllum-e peamine suund on loomakasvatus. Nõuk. aja lõppedes oli V-l 19 suurmajandit (11 sovhoosi, 7 kol-

Valgamaa kaitsealused piirkonnad (ha)

Karula rahvuspark (a-st 1993, 1979—93 maastikukaitseala)	5 167[1]
Otepää looduspark (a-st 1996, 1979—96 maastikukaitseala)	23 030
Krüva puisniit (taimekaitseala a-st 1957)	170

[1] üldpindala koos Võrumaa osaga 11 097 ha

Maastiku tuntuimate üksikobjektidena on kaitse all Helme ja Koorküla koopad ning Pühajärve ja Sangaste park.

Valgamaa põllumajanduse näitarve (ettevõtteis, 1995)

		Osatähtsus Eestis (%)
Põllukultuuride külvipind (ha)	12 606	3,07
sh. tera- ja kaunvili	5 344	3,23
söödakultuurid	7 152	3,01
Kogusaak (tuh. t)		
tera- ja kaunvili	6,7	2,54
kartul	0,7	1,39
põldhein heinaks	4,9	2,00
Saagikus (kg/ha) ja osatähtsus Eesti keskmises		
tera- ja kaunvili	1 262	78,5
kartul	12 203	94,6
avamaaköögivili	6 667	75,2
põldhein heinaks	2 908	87,7
Loomade arv aasta lõpus (tuh.)		
veised	14,9	4,02
neist lehmad	7,9	4,26
sead	10,4	2,32
lambad ja kitsed	2,1	4,22
Loomakasvatussaaduste tootmine		
loomad ja linnud tapaks (eluskaalus, tuh. t)	1,4	1,86
piim (tuh. t)	11,0	2,75
Produktiivsus ja osatähtsus Eesti keskmises		
keskmine piimatoodang lehma kohta (kg)	2 776	84,4
keskmine munatoodang kana kohta	200	76,9
ühe tapaks müüdud veise keskmine eluskaal (kg)	273	88,4
ühe tapaks müüdud sea keskmine eluskaal (kg)	97	99,0

Valgamaa metskonnad 1996

	Keskus	Metskonnad (tuh. ha)	Metsamaa (%)
Aakre	Soontaga k.	6,0	88
Hargla	Hargla k.	4,4	89
Holdre	Holdre k.	5,4	77
Iigaste	Väheru k.	4,6	90
Karula	Koobassaare k.	6,1	87
Koorküla	Piiri k.	5,8	89
Otepää[1]	Pühajärve k.	6,5	83
Pikasilla	Pikasilla k.	4,9	86
Sangaste	Lossiküla	4,9	82
Taagepera	Taagepera k.	6,1	76
Taheva	Taheva k.	5,0	85
Tõrva	Rulli k.	4,6	87
Valga	Valga linn	5,0	86

[1] looduspark-metskond

Hargla, Holdre, Iigaste, Pikasilla ja Tõrva metskond kaotati 1997.

hoosi, 1 ühistu), nüüd on need kaotatud või ümber korraldatud osaühinguiks, as-deks, ühistuiks, suurtaludeks ja taluseltsideks. 1. I 1996 oli V-l 1044 talu (4,6 % Eesti talude üldarvust), keskm. suurus 25,8 ha; neile kuulus ligi 27 000 ha maad (6,5 % Eesti talumaast), sh. 10 600 ha põllumaad. M e t s a m a j a n d u s. Metsamaast (1051 km²) haldavad riigimetskonnad 590, põllum-ettevõtted 341, eraomanikud 114 jt. metsamajandajad 6 km² (1996).



V-l kasvab 5,2 % Eesti metsast, metsasus on maakonnas 52,7 % (5,2 % Eesti keskmisest suurem). Hoiu- ja kaitsemetsi on kogu metsast ligi 20 %, tulundusmetsa 80 %. Enamuspuuliigiti on puistutes männikuid 40,7, kuusikuid 27,3, kaasikuid 24,7, hall-lepikuid 5,3 ja haavikuid 1,3 %. Riigimetsades on suurem osatähtsus männikutel (53,6 %), väiksem kuusikutel (24,7 %) ja kaasikutel (18,6 %). Puistute tagavara on 17,6 mln. tm (6 % Eesti puiduvarust), keskm. hektaritagavara 176 tm; riigimetsa osas on need vastavalt 10,47 mln. tm ja 183 tm. V-l varuti (1995) 248 500 tm puitu (6,5 % Eesti raiemahust), riigimetsa osas vastavalt 121 000 tm ja 6,7 %. Raiete intensiivsus oli riigimetsas 1,83 %. Riigimetsast varutud puistust raiusid metsa varumisettevõtted jt. juriidilised isikud 51 %, eraomanikud 30 % ja metskonnad oma tööjõuga 19 %.

• *Haridus, kultuur ja tervishoid.* V-l on 4 gümnaasiumi (Otepääl, Tõrvas ja 2 Valgas), 2 keskkooli (Pukas, Tsirguliinas), 18 põhikooli (sh. Helme sanatoorne internaatkool ning hälvikuõppega Kuigatsi kool ja Valga internaatkool) ja 8 algkooli (neist 5 lasteaed-algkooli); 32 koolis õppis 1996/97 5863, sh. keskkooliosas 770 õpilast; 83,6 %-l on õppekeeleks eesti keel, Valgas vene gümnaasiumis ja internaatkoolis õpetatakse vene keeles, vene osk. (90 õppijat) on ka Valga kaugõppegümnaasiumis (210 õpilast). Eesti Spordigümnaasiumi filiaalina tegutseb Otepää suusakool (80 õpilast). Kutseõppeasutused on Helme kutsekeskkool ja Valga kutsekool (kokku 402 õpilast). Koolivälised huvialaasutused on Otepää, Tõrva ja Valga muusikakool. Maakonnakeskuses töötab Valga Kultuuri- ja Huvialakeskus, Otepääl on teatrimaja, Tõrvas linna kultuurimaja ja kirik-kammersaal, suuremais maa-asulais kokku 16 kultuuri- või rahvamaja. Kultuuriasutused on ka 26 rahvarmtk. ja 5 muuseumi (Valgas, Helmes, Otepääl kooli- ja Eesti

Valgamaa suurimad [illegible] (elanike arv 1996)

Valga linn
Tõrva linn
Otepää linn
Puka alevik
Hummuli alevik
Tsirguliina alevik
Linna k.
Kaagjärve k.
Helme alevik
Laatre alevik
Keeni k.
Sihva k.
Otepää k.
Aakre k.
Lüllemäe k.
Ala k.
Sooru k.
Riidaja k.
Koikküla k.
Sangaste alevik

Valgamaa suurimad [illegible] (ha)

Võrtsjärv
Pühajärv
Aheru
Nõuni
Tündre
Koorküla Valgjärv
Koobassaare
Korijärv
Karula Pikkjärv
Nüpli
Inni
Kaarna
Mõrtsuka
Juusa
Kääriku

[1] Valgamaal paiknev [illegible]





lipu muuseum, Jõgevestes M. A. Barclay de Tolly mausoleum), sõjaajalooline väljapanek on Pikasillal (Elmar Maasiku, s. 1927, eramuuseum). Sangaste lossis asub konverentsikeskus-hotell. Hotelliteenuseid pakuvad ka Pühajärve puhkekodu, olümpia õppetreeningkeskus «Tehvandi», TÜ Kääriku, TPÜ Vana-Otepää, EPMÜ Marguse ja Tartu spordikooli Veski spordibaas, Madsa spordibaas Lüllemäe läh. ning Tõrva spordikeskus, mäesuusatajate kodud Kuutse mäe ja Väikese Munamäe jalamil, Annimatsi kämping, Arula motell, paljud puhkemajad, matkamajad ja turismitalud. Ehitusmälestisi: Otepää piiskopilinnuse ja Helme ordulinnuse varemed, Helme ja Karula kiriku varemed, Valga Jaani kirik, Hellenurme, Holdre, Riidaja, Sangaste ja Taagepera mõisaansambel. Suurim raviasutus on V. haigla, väiksemad Otepää, Taagepera ja Tõrva haigla. Ambulatoorium on Hummulis, Laatres, Lüllemäel, Pukas, Sangastes ja Taheval, velskripunkte on 13; tervishoiusüsteemi kuuluvad ka Taheva lastesanatoorium, Hellenurme, Helme, Paju ja Valga hooldekodu ning Valga väikelastekodu. 1996. a. lõpus oli V-l 88 arsti, 23 hambaarsti ja 246 põetusalatöötajat, ravivoodeid oli 257, aastas hospitaliseeriti ligi 5580 haiget. Tuntuimad puhkealad on Pühajärve ümbrus jt. looduskaunid kohad Otepää kõrgustikul, Väikese Emajõe äärsed puhkealad Jõgevestest Pikasillani ja Koivaäärsed metsad, väiksemaid puhkealasid on Koorküla, Lüllemäe, Tõrva ja Tündre.

• *Ajalugu.* Maakonnana on nüüdne V. uusmoodustis, mis hõlmab kahe ajaloolise maakonna — Sakala läänes ja Ugandi idas — äärealasid. Johtuvalt sellest jaotub V. ka lõunaeesti murderühma eri murrete aladeks: Helme khk. kuulub Mulgi murde piirkonda, kirdes ja idas on Otepää, Rõngu, Sangaste khk. ja osa Karula khk-st valdavalt Tartu-murdelised ning kagus Hargla ja osa Karulast Võru-murdelised. Sakslaste vallutusega kaasnenud maadejagamisel (1224) läks Helme ala ordule, nüüdse V. idaosa Tartu piiskopkonda. Poola võimu ajal jaotus V. Pärnu ja Tartu vojevoodkonna vahel. Liivimaa kub-s kuulus Lääne-V. Viljandimaasse, Ida-V. Tartumaasse. Uute maakondade moodustamisel 1783 arvati Hargla ja Karula khk. ala Võrumaasse ning Valga linn ja lähiümbrus (Luke khk.) pms. lätlaste asualale moodust. Valga kreisi (hõlmab nüüdse Valka ja Alūksne raj. põhiosa). Eesti iseseisvumise järel seati ametisse maakonnavalitsuse esimees (19. IV 1919), avaldati seadus Valga linnast ja selle lähivaldadest Valga mk-a asutamise kohta (6. IX 1920) ning määrati maakonna piirid (11. II 1921): V-sse arvati Võrumaast 4, Tartumaast 5 ja Viljandimaast 8 valda. Määrati Eesti-Läti piir: Valga linn jaotus Eesti ja Läti Valgaks (*Valka), Eestisse tuli Paju ja Sooru ümbrus, valdavalt lätlastega asustatud Oomuli (Omuļi), Härgmäe (Ērģeme), Pedeli (Pedele) ja Luke (Lugaži) ümbrus jäi Lätile. 1950 Valga mk. kaotati, tema terr-l moodustati Valga raj. ja enamik Tõrva raj-st (püsis a-ni 1959, seejärel liideti taas Valga raj-ga). 1962. a. lõpus arvati Valga raj-i ka Elva raj-i kaotamise järel Aakre, Hellenurme, Palupera ja Otepää piirkond, 1966 tuli Võru raj-st üle Valtina ümbrus.

B: Valgamaa: *Maateadusline, majanduslik ja ajalooline kirjeldus.* [Kogumik Eesti V]. Tr., 1932; *Otepää* [Kodu-uurijate seminar-koosolekute ettekannete lühikokkuvõtted]. Tln., 1966; L. Kaaramaa, H. Kübar. *Põllumajanduslik Sangaste.* Tln., 1980; H. Mägi, K. Veri. Valga rajoon. [Siin- ja sealpool maanteed]. Tln., 1983; Valga rajoonis. Tln., 1987; *Põllumajandusmaastiku tootlikkus ja keskkonnakaitse.* [Ettekannete kokkuvõtted]. Tln.; Valga, 1984; *Valgamaa aastaraamat 1994.* Tr., 1995; *Valgamaa aastaraamat 1995.* Valga, 1996.

«Valgamaalane», Valgamaa ajaleht, ilm. 1944—50 ja a-st 1988 3 korda nädalas; trükiarv 5000 (1996). Eellased: 1923—40 «Lõuna-Eesti», 1950—52 «Valga Bolševik», 1952—62 «Valga Kommunist» ja 1962—88 «Kommunist».



Valga nõgu, piirkond Lõuna-Eestis Karula, Otepää ja Sakala kõrgustiku vahel. Liitub põhjas Väikese Emajõe orundiga ning moodustab sellega koos V. nõo ja Väikese Emajõe orundi maastikuvaldkonna. Valga kohal olev madal künnis eraldab nõgu edelas asuvast Seda (Sēde) madalikust. Läänes ja loodes külgneb V. n. Ērģeme (Härgmäe) ja Hummuli küngastikuga. Maastikulise suurvormina oli V. n. tekkinud juba enne jääaega. Mandrijää taandudes jäi V. n-u võimas jääkeel, mille liikumissuunda näitab mitu voorjat pinnavormi. Taganev liustik takistas sulavee äravoolu ning nõkku kujunes jääpaisjärv, millesse liustikujõed jätsid kruusa- ja liivasetteid. Nii valdabki nõo nüüdismaastikus jääpaisjärve- ja moreenitasandik, leidub liivikuid ja ürgorge. Ala veestavad Väike Emajõgi koos lisajõgedega (Laatre, Pedeli) ja Seda ülemjooks. Liivikuid katab mets (Kaku laas, Mõneku palu), viljakaid moreenalasid on Laatre ja Sangaste ümbruses, madalama keskosa hõlmab Korva luht. Teedesõlmena on keskne Valga-Valka kaksiklinn, suuremaid kohalikke keskusi on Tsirguliina alevik.

Valga rajoon, haldusüksus Kagu-Eestis 1950—90 (a-st 1990 Valga mk., *Valgamaa).

Valga seminar, ka Valmiera seminar, Cimze seminar, 1839 Wolmaris (nüüd Valmiera) pastor C. F. Walteri (1801—69) algatusel ja Liivimaa maapäeva toel asut. rahvakooliõpetajate õppe-

asutus. Seda juhatas 10 aastat C. F. Walter ja sama kaua õpetas seal J. Cimze. 1849 viidi seminar Liivimaa rüütelkonnale alluva köstrite ja kihelkonnakoolõpetajate seminarina Valka. Töötas a-ni 1853 üüriruumes, seejärel Valga läh. seminariks ehit. koolimajas. Õppeaeg oli 3 aastat, õppetöö toimus saksa keeles. Peale kihelkonnakooli õppeainete õpetati algebrat, stereomeetriat, joonistamist, ilukirja ja füüsikat. Rakendati J. H. Pestalozzi ja F. A. W. Diesterwegi põhimõtteid, suurt rõhku pandi muusikalisele kasvatusele, pedagoogilisele praktikale ja kasvatusteooriale. 1839—81 oli seminari dir. J. Cimze, kes andis oma kasvandikele tolle aja kohta väga hea hariduse. 1850 korraldati seminaris Eestimaa esimesed koolmeistrite täienduskursused. Seal said hariduse u. 100 eesti noormeest, sh. J. Eglon, A. Grenzstein, C. R. Jakobson, J. Kapp, A. Kunileid, A. Läte ja F. A. Saebelmann. ▸

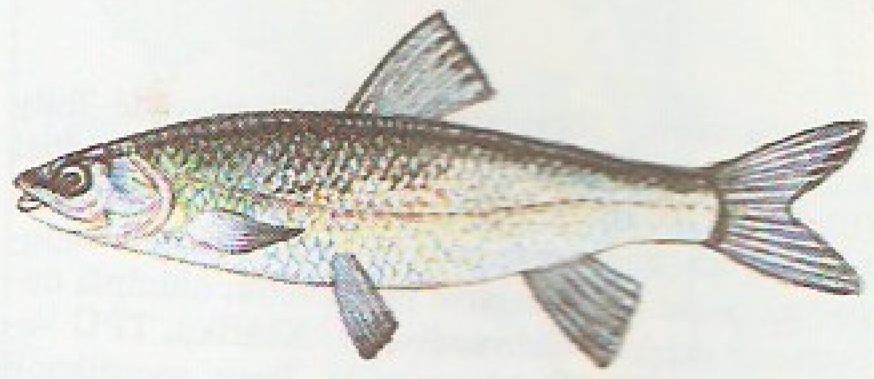


Valga seminari õpilased aiatööl

Valgatabalve, territoriaalne üksus Kagu-Eestis 13. saj. alguses, arvat. Ugandi khk.; Henriku Liivimaa kroonikas on V-t mainitud seoses 1220. a. sündmustega.

Valge, Leo (17. VII 1931 Tartu — 23. VI 1975 Tartu), eesti loomaarstiteadlane, füsioloog, veterinaariadr. (1974), prof. (1975). Lõpetas 1955 Leningradi Veterinaariainst-i. Oli 1955—66 EPA Raadi õppekatsemajandi vanemloomaarst ja ühtlasi asedir., 1966—75 EPA kirurgia- ja sünnitusabikateedri õppejõud, juhatas loomade ainevahetushäirete uurimist. Avaldanud uurimusi lehmade ainevahetus- ja sigimispatoloogia alalt. **T:** *Poegimisjärgsed haigused* (1971), *Veterinaarsünnitusabi ja -günekoloogia* (1979, autoreid).

valgeamuur (*Ctenopharyngodon idella*), välimuselt *sasaani meenutav, kuid madalama ja ruljama keha ning lühikese seljauimega karplane, tema algne levila on Ida-Aasias Amuurist Lõuna-Hiinani. V-i kui taimtoidulist ja kiirekasvulist kala (pikkus kuni 1,25 m, mass kuni 35 kg) on veekogude suurtaimestiku hävitajana, nn. biomelioraatorina, introdutseeritud ka Euroopa kagupiirkonda. Eestis on v-i katseliselt kasvatatud tiikides; looduslikult meil ei sigi, sest vajab kudemiseks soojemat vett (26—30 °C). ▸



Valgeamuur

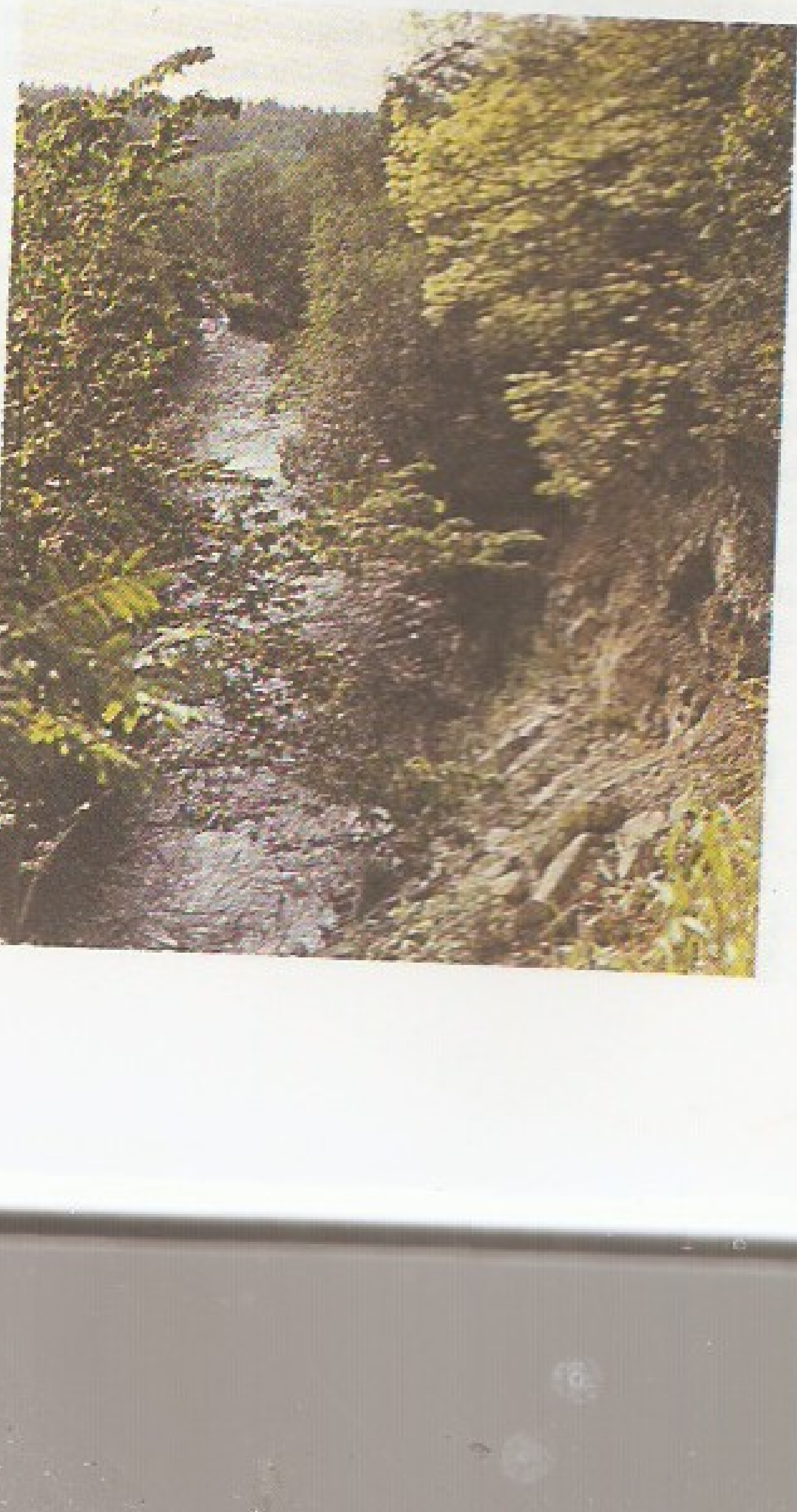
valged hunnid, *heftaliidid.

valgehammaslane, *karihiirlaste sgk-a k a r i l i k u (*Crocidura*) van. nimetus.

Valgehobusemägi, Mägede mõhnastiku (*Mägede) ja kogu Kõrvemaa kõrgeimaid paiku; 105, teistel andmetel 106,9 m. Matkahuviväärsusi; vaatetorn.

Valgehord, *Kuldhordi läänepoolne osa, mida valitsesid Džutši vanem poeg Batu-khaan ja tema järglased. Kuldhordi idapoolset osa valitses Džutši noorem poeg Orda (srn. 1280). 14. saj. hakkas Kuldhord, mis alguses oli olnud kogu Džutši ulussi nimi, tähendama ainult V-i. 15. saj. lagunes V. mitmeks väiksemaks riigiks (Suurhord, Nogai hord ning Usbeki, Kassimovi, Krimmi, Kaasani ja Siberi khaaniriik).

Valgejõgi algab Pandivere kõrgustikult Porkuni järvest, Tapast alamal jõuab Kõrvemaale, suubub Loksal Hara lahte; pikkus 85 km, jõgikond 453 km², langus 107 m, keskm. vooluhulk suudmes 3,9 m³/s. Peamisi lisajõgesid: Rauakõrve oja, Pala oja, Pikkoja ja *Vasaristi oja (vastavalt 12, 10, 12 ja 7 km). Ülemjooksul saab vett Imastu ja Konnavere allikast, alamjooksul (Lahemaa rahvuspargi piires) voolab kaunis orus (V-e kanjonis) ning moodustab mitu kärestikku ja astangut (Nõmmeveski juga ning Kotka, Vanavesi ja Loksa kärestikud). 20. saj. keskpaigani oli V. Virumaa põlispiiriks vastu Järva- ja Harjumaad. **L:** E. Linkrus. *Valgejõe alamjooksu oru geomorfoloogiast.* — Eesti Geograafia Seltsi aastaraamat 1962. Tln., 1962. ▸



Valgejõgi Nõmmeveski kanjonis

Valgejärv, Eestis u. 10 selge- ja heledaveelist või heledapõhjalist järve. **1.** K u r t n a V., *Kurtna järvestik. — **2.** N o h i p a l u V., *Nohipalu järved. — **3.** T u r v a s t e V. asub *Järveotsa järvest üle 1,5 km loodes; u. 15 ha, suurim süg. 2 m. Soostunud kallastega segatoiteline järv, mille põhja katab tüse (kuni 3 m paksune) valge järvelubja kiht (lasundi maht järves ja ümbritsevas soos 15 mln. m³). Järve põhjast on leitud rohkesti haruldast vetikat, nn. järveploomi. Toitub allikatest ja ümbrusest sissevoolavast veest, väljavool Valgejärve oja kaudu kurisusse. Vesi vahetub järves 3,8 korda aastas. Kalavaene järv (pms. haug, linask, luts).

valgekestapõletik, sama mis *skleriit.

valgekõhtlest (*Lepidopsetta*), Vaikse ookeani põhjaosa rannavees elavate lestlaste perekond; 2 liiki. Pruunikale p õ h j a - v - l e (*L. bilineata*; pikkus kuni 43 cm, mass kuni 900 g) on iseloomulik peast eemale suunduv küljejoone külgharu. Moodustab suuri koondisi Kamtšatka idarannikul ja P-Am. rannikul Alaskast Põhja-Californiani; tööndusk ala.

valgelatikas (*Parabramis pekinensis*), Amuuri jõgikonnas, Hiina ja Taivani veekogudes elav karplane; pikkus kuni 55 cm, mass kuni 4 kg. V-a keha on kõrge, kõhuuimede ees kiil, suu väike ja vähe väljasopis-





…mädanik porgandil

tatav. Sööb kõrgemaid taimi ja detriiti, ka räniveti-kaid (veerohkeil aastail) ja selgrootuid. Koeb jõgedes. Tähtis töönduskala, teda on aklimatiseeritud Kagu-Euroopa veehoidlaisse. ▼

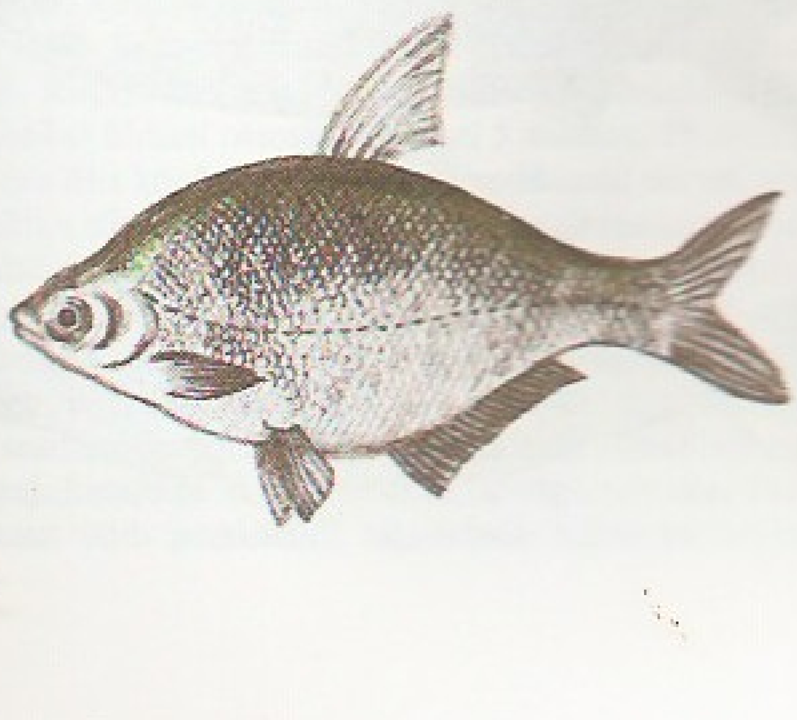
valgelibled, l e u k o t s ü ü d i d, *veri.

valgelihastõbi, h ü p o s e l e n o o s, ka t o i t e l i n e l i h a s e v ä ä r a s t u s, seleeni- ja (või) E-vitamiinivaegusest johtuv südame- ja (või) skeletilihaste haigus. Haigestuvad pms. kasvikud, eriti talled ja vasikad, vähem põrsad, varsad ning kana- ja parditibud, vahel ka täiskasvanud veised ja hobused. Loomadel häirub valgu-, süsivesikute ja rasvade ainevahetus. Nähud: üldine nõrkus, depressioon, lihaste pehmus ja värisemine, südametalitluse häired, halvatus, suur suremus. Haiguse vältimiseks peab 1 kg sööda kuivainet sisaldama 0,1—0,3 mg seleeni. Ravi: seleenipreparaadid ja E-vitamiin.

«Valge Lootos» (hiina *Bailianjiao* 'valge lootose õpetus'), usuline salaühing Hiinas 12.—20. saj. «V. L-e» moodustas suur rühm budistlikke sekte ja õpetusi, mille ühisjooneks oli püüdlus vabaneda nn. Lääneparadiisis ehk Puhtal Maal ümbersündimise kaudu. Käsitus ühtsest org-st levis pms. rahvapärimuses. «V. L-e» eelkäija oli 5. saj. kujunenud sekt, mis tähtsustas Amitabha ja eriti Maitreja kultust. «V. L-e» tegevus sai pol. varjundi 12. saj., kui tema liikmeid hakati jälitama ja tegevust keelustama, sest neid kahtlustati võimuvastases tegevuses. 17.—18. saj. osales sekt paljudes, iseäranis Qingi-vastastes rahvaülestõusudes. «V. L-t» tunti seejärel paljude nimede all, tema loodud pärimus mõjutas suuresti 19. saj. uute salaühingute kujunemist, nende tegevus levis 20. saj. kogu Ida-Aasiasse.

Valge Maja (ingl *White House*), USA presidendi ametlik residents Washingtonis Pennsylvania avenüül. 132-ruumiline uusklassitsistlik hoone on ehit. 1793—1801 arh. J. Hobani (1762—1831) projekti järgi, pärast hoone põlemist (1814) juhatas ta ka selle rekonstrueerimist (1814—29). ▲

Valge mere — Läänemere kanal ühendab Karjala idaosas Valget merd (Belomorski läh.) Oneega järvega (Povenetsi läh.); pikkus 227 km, sellest kanaleid 37 km, keskm. süg. 5 m. Kanalit hakati ehitama 1930, see avati liikluseks 1933; hõlmab looduslikke veekogusid (Võgi jõgi, Võgozero jmt.) ja rajatisi: 33 kanalit, 19 lüüsi, 15 paisu, 12 veelaset, 49 tammi. Kanal lühendab 4000 km võrra ümber Skandinaavia poolsaare kulgevat Peterburi ja Arhangelski vahelist veeteed. Suurimad kanali ääres paiknevad asulad on Belomorsk, Segeža ja Povenets. — Valge mere ja Läänemere vahelise lühema laevatee pikkus oli välja arvutatud juba 17. saj. Peeter I pidas seda laevateed tähtsaks sõjapidamise seisukohast. Keerukatest ehitusgeoloogilistest oludest hoolimata ehitati kanal valmis u. 20 kuuga (peamise tööjõuna kasutati vange, kellest kümned tuhanded hukkusid). Kanali käikuminek elavdas selle ümbruskonnas oluliselt tööstustegevust (nt. tselluloosi ja paberi tootmist). 1950.—60. a-il on kanalit rekonstrueeritud. Peamised veosed on puit, maagid ja mineraalväetised.



Valge meri, Põhja-Jäämere sisemeri, asub Koola ja Kanini poolsaare vahel, on V. m-e kurgu kaudu ühenduses Barentsi merega (tinglik piir Svjatoi Nossi — Kanin Nossi joonel); u. 90 000 km^2, keskm. süg. 60 m, suurim süg. 330 m (teistel andmetel 350 m) paikneb mere lääneosas, idaosa on madal (30—120 m). Looderannik kõrge ja kaljune, kagurannik madal; rannajoon liigestunud, suurimad lahed on Mezeni, Oneega, Dvinaa ja Kandalakša laht; rohkesti on väikesi saari (suurimad *Solovetsi saared, Moržovets ja Veliki). V. m-e suubuvad Põhja-Dvinaa, Oneega, Mezen jmt. jõgi. Talvel puhub valdavalt edela-, suvel kirdetuul; sageli on udu. Vee t° on suvel 7 (põhjaosas ja Oneega lahes) kuni 15 °C (keskosas; mõnel aastal kuni 15 °C), talvel lahtedes −0,5 kuni −0,7 ja keskosas −1,3 kuni −1,7 °C; jääkate okt-st või nov-st mai-juunini; soolsus põhjaosas üle 30 ja lõunaosas 20—26 ‰. Poolehtupäevased looded on kuni 3,5, Mezeni lahes kuni 10 m kõrgused. Püütakse kala (heeringat, lõhet, navaagat, turska) ja varutakse vetikaid (sh. agarikiini), varem tegeldi hülgeküttimisega. Tähtsamad sadamad: Arhangelsk, Belomorsk (V. m-e — Läänemere kanali suudmes), Kem, Mezen, Kandalakša, Umba, Severodvinsk. Mere loodeosas *Kandalakša LK-ala põhiosa.

Valgemetsa, küla Vastse-Kuuste v-s Ahja jõe keskjooksul ürgoru vasakul kaldal Koorvere ja Kiidjärve vahel; 33 el. (1996). V. on endine männimetsaalune puhkeasula ja laste suvelaagri asupaik. Rdtp. (31,6 km Tartust, 6,3 km Taevaskojast). Jõerumaastikku ilmestavad V. kohal Puiga ja Alliku kalju, Mutso pae (paetaoline liivakivi), Uniloosiku mägi jmt. taevaskoda, sealset maastikku on jäädvustanud V. Ormisson, M. Laarman, E. Kits jmt. kunstnikku, kultuurilooliselt on huvitavad tarbekunstniku V. Juhansoo (1889—1966) maja ja aed. — Suvituskohaks sai V. 1930. a-te alguses, kui seal hakati pärast Tartu—Petseri rdt. valmimist suvilakrunte ostma.

valgemädanik, taimede seenhaigus, mida tekitab pms. kottseen *Whetzelinia sclerotiorum* ehk *Sclerotinia sclerotiorum*. V. kahjustab enam kui 220 liiki taimi, sh. aeduba, kurki, kõrvitsat, tomatit, peterselli, sellerit, salatit, lillkapsast, sibullilli ja hoidlais säilitatavaid köögivilju. Kahjustuvad kõik taimeosad, ohtlikem on juurekaela ja varre kahjustus. Kahjustuskoht muutub pehmeks ja vesiseks ning kattub valge koheva vatitaolise seeneniidistikuga; selle heledais, hiljem mustaks muutuvais mügarais (sklerootsiumes) arenevad viljakehad kotteostega. Haigusetekitajad (kotteosed ja seeneniidistik) säilivad mullas aastaid. Haigestumist soodustavad taimede tihe asetus, suur õhuniiskus (95—98 %) ja t°-i langus alla 17 °C või tõus üle 34 °C. Hoidlas areneb haigus koldeliselt, levib

haigelt viljalt tervele. Tõrjeks välditakse haiguseõrnu eel- ja vahekultuure, haigestunud taimeosad eemaldatakse, taimejäätmed põletatakse, valatakse istutusauku fungitsiide või kasut. biopreparaate, katmikalal desinfitseeritakse või vahetatakse kasvupinnas, hoidlad desinfitseeritakse. ▲

Valgemäe, Mardi (10. XI 1935 Viljandi), eesti kirjandus- ja teatriteadlane, prof. Lõpetas 1957 USA-s Rutgersi ülikooli (New Jerseys) ja 1964 California ülikooli (Los Angeleses; inglise filoloogia dr. moodsa draama alal). Töötanud õppejõuna California ja George Washingtoni ülikoolis (viimases külalisprof-na) ja a-st 1968 New Yorgi Linna Ülikooli Lehmani kolledžis (a-st 1988 inglise keele ja kirjanduse õppetooli juhataja). Avaldanud a-st 1957 teatriarvustusi ja uurimusi moodsa draama kohta (rahvusvaheliselt tuntud E. O'Neilli uurijana) ning artikleid eesti teatri ja dramaturgia alalt (ajakirjades «Mana», «Tulimuld», «Aja Kiri», «Teater. Muusika. Kino» ning väliseesti ajalehtedes). **T:** *Accelerated grimace. Expressionism in the American drama of the 20s* (Carbondale, 1972), *Ikka teatrist mõteldes* (Stockholm, 1990), *Linn ja teater* (Tln., 1995). ▸

Valgemäe, Ott (õieti Otto) (4. IV 1917 Haapsalu — 2. V 1989 Tallinn), eesti rahvatantsupedagoog ja koreograaf, Salme V. abikaasa. Elukutselt lukksepp. Juhtinud mitut Tallinna rahvatantsurühma (kultuuriklubis «Tselluloos» ja Tombi-nim. Kultuuripalees) ning -ansamblit («Tuisuline»), olnud üldtantsupidude (V, VI, IX) üldjuhte. Loonud koos Salme V-ga üle 70 tantsu («Kuljus», «Kiik kutsub», «Päev rannal», «Kip-kõpsadi», «Kalur ja meri», «Räditants»). ▸

Valgemäe, Salme (11. VIII 1913 Kõrgessaare, Hiiumaa), eesti rahvatantsupedagoog ja koreograaf, eelmise abikaasa. Juhtinud mitut Tallinna rahvatantsurühma ja -ansamblit («Kuljus», «Tuisuline»), olnud II noorte ja IX üldtantsupeo üldjuhte. Loonud koos Ott V-ga üle 70 tantsu («Kuljus», «Kiik kutsub», «Päev rannal», «Kip-kõpsadi», «Kalur ja meri», «Kiigemäel»). ▸

Valgemäe lahing, Bílá hora lahing, *Kolmekümneaastase sõja ajal Prahast läänes (nüüdseks linna piires) asuval Bílá hora mäel 8. XI 1620 peetud lahing. Tšehhi ülestõusnute vägi (u. 21 000 meest) sai Katoliikliku Liiga väelt (u. 24 000 meest, juht J. T. Tilly) lüüa. Tšehhi kaotas rahvusliku sõltumatuse ja seal vallandus kat. reaktsioon.

valge müra, akustiline või raadiotehniline *müra, mille intensiivsuse spektraalne jaotus on laias vahemikus ühtlane, s. t. erineva sagedusega võnkumiste keskm. intensiivsus on ühesugune. V-t m. tekitavad nt. termoemissioon, *pn*-siire ja laengukandjate soojusliikumine (soojuslik müra). Akustilist v-t m. kasut. akustilistel mõõtmistel standardsignaalina, seda tekitab v. m. generaator. Akustiline v. m. on nt. kose kohin. V. m. matemaatiline mudel on *juhuslik protsess.

B: M. J. Buckingham. *Noise in electronic devices and systems.* New York, 1983.

valgepea-merikotkas (*Haliaeëtus leucocephalus*), *merikotkast veidi väiksem, kuid eluviisilt temaga sarnane kulliline. V-a sulestik on tumepruun, pea, kael ja saba puhasvalged ning võimas nokk kollane. Sööb pms. kalu, kuid meelsasti ka loomset mereheidist ja püüab lennult linde. Algselt ulatus v-a levila P-Am-s Alaskast Mehhikoni ja ta oli Ameerika arvukaimaid kullilisi. V. on USA vapilind ja maailma esimene rahvuslind (1782). Nüüd on v-id väga vähe, eriti haruldased on nad idarannikul; enim on neid Kanada ja Alaska metsaaladel. 1922—40 tapsid pms. farmerid üle 103 400 isendi, 1940 võeti v. kaitse alla, kuid pestitsiidide hävitamise tõttu tema hääbumine jätkus. Pärast II maailmasõda langes v. pestitsiidide, eriti DDT ohvriks: mööda toiduahelaid kuhjus kotkastesse surmav kogus mürgist ainet, kergemal juhul vähenes sigivus. Praegu tehakse USA-s suuri pingutusi v-a liigina säilitamiseks; maailma PR. ▸

valge pimedus, polaaraladel (eriti Antarktikas) optiline atmosfäärinähtus, mille puhul ei ole võimalik eristada maapinda, taevast, horisonti, pilvi, varje ja esemeid. Tekib ühtlase õhukese pilvisuse korral, kui lume ja taeva heledus on peaaegu ühesugune, või ka lumesaju ajal. Inimene kaotab v. p-s orienteerumisvõime.

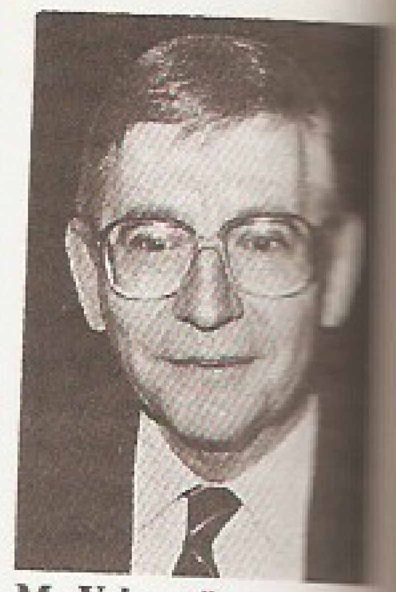
valgepöök (*Carpinus*), heitlehiste lehtpuude ja -põõsaste perekond kaseliste sgk-st; u. 35 liiki Kesk- ja Lõuna-Euroopas, Ees- ja Ida-Aasias ning P-Am-s. Lehed jagunematud, isasõied asetsevad rippuvais, emasõied lühemais urbades, vili on nahkja kandelehega (lennutiivaga) pähklike. Puit kollakasvalge, raske, väga kõva ja sitke, seda kasut. msg. tarbeesemete valmistamiseks. Hea kärbitavuse tõttu sobib v. eriti hekitaimeks, ent teda hinnatakse ka pargipuuna. Kesk-Euroopa metsades kasvav harilik v. (*C. betulus*) on viiest Eestisse toodud liigist kõige tuntum. Vt. ka pöök. ▸

Valgeraba, kahe eraldi asuva vesise nõo soostumisel tekkinud suurraba *Soomaa rahvuspargis Lemmjõe ja Raudna jõe vahel; kogupindala 33,8 km², turbalasundi suurim paksus 7,5 m. V-s on nii Ida-Eestile omast rohkete laugaste ja hästi arenenud rabanõlvadega sood kui Edela-Eesti siirdesoolmelist ja märga älveraba. Pesitseb kaljukotkas. Lõunaosa tuntakse hea jõhvikasoona.

Valgeranna, küla Audru v-s, 10 km Pärnust läänes Audru jõe ja mere vahel; 7 el. (1996). Sealne liivarand, Valgerand, on tuntud väljasõidukohana, 1970. a-il rajati sinna tollasele võimuladvikule puhkebaas (arh-d V. Kaasik, s. 1938, R. Karp ja M. Truu, s. 1946, huviväärseimaid ehitisi on 1977 valminud puhkemaja ja 1979 avatud mängudemaja), nüüd kasut. hooneid turismikeskuse ja taastusravilana. V. (*Dubrani, Doberan,* ka Rannametsa) oli suvitus- ja väljasõidukohana olemas juba 19. saj.

valgesiig (*Stenodus leucichthys*), Kaspia mere vesikonnas elutsev siiglane; pikkus kuni 110 cm, mass 20 kg. Emaskalad on isaskaladest suuremad. Kaspias sööb v. väikesi heeringlasi, vobla noorjärke, ateriini ja mudillasi, kasvab kiiremini kui aeglasekasvuline *nelma (v-a alamliik), saab suguküpseks 6—7-aastaselt. Sügistalvel jõkke kudema rännates ei toitu (rasvasus väheneb siis 21 %-st 2 %-ni). Koeb elu jooksul 1—2 korda (2—3 aasta järel). Volgale tammide rajamine vähendas selle hinnalise kala arvukust väga palju. A-il 1959—61 prooviti v-a aklimatiseerida Pihkva järves, seni on välja püütud mõni isend. ▼

Valgesoo, küla Põlva v-s Taevaskojast kirdes; 45 el. (1996). Küla kolmest küljest ümbritseva Ahja jõe


M. Valgemäe


O. Valgemäe


S. Valgemäe


Valgesiig


Valgevaal

ääres on kääpaid ja muistne ohvripaik. Esmamaining 1582 (*Walkiezo*). Nüüdisajal tuntakse V-d ka suvituskohana. Küla läh. asub 3,3 km² suurune V. sookaitseala (a-st 1981), see Ahja jõe lookes asuv lamedapinnaline veelahkmesoo on tekkinud kivipinnases olnud madalas lohus. Soos on 2 lagerabalaiku ja 8 madalat soosaart. Vt. ka Võhmajärve soo.

valge tahm, valge pulbriline ränidioksiid. V. t-a saadakse pms. ränihappe geeli rõhu all kriitilise t°-ni kuumutades või tetraklorosilaani auru t°-ivahemikus 1100—1400 °C veeauruga hüdrolüüsides. Teda tarvit. täiteainena kummi- ja plastmassitööstuses ning msg. plastseid määrdeid ning värve ja lakke matistava ja paksendava lisandina.

valgevaal (*Delphinapterus leucas*), n a r v a l l a s t e (*Monodontidae*; *narval) sgk-a hammasvaalaline; pikkus kuni 6 m, koon väheldane ja pea ümar, pojana hallikas, täiskasvanuna kollakas või valge. Sööb pms. kalu, vähem vähilaadseid ja peajalgseid. Karmidel talvedel ujub arktilistest meredest lõunapoolsemaisse ja on sattunud ka Läänemerre. V. on olnud tööndusliku väga tähtis, kuid 1980.—90. a-il on tema arvukus kahanenud ja ta on muutunud haruldaseks. ◂

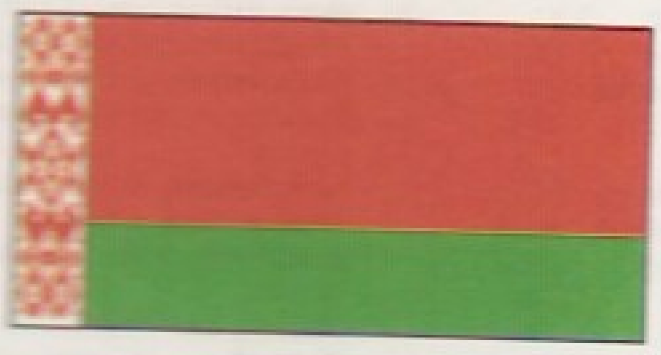
valgevaksik (*Cabera*), liblikaperekond *vaksiklaste sgk-st; Eestis 3 liiki. Liblikate keha on sale ja tiivad õrnad. Tiibade valgel või kollakal taustal on hallid või pruunid kitsad ristvöödid. Päeval peituvad v-d puude ja põõsaste lehestikku. Röövikud on polüfaagid, söövad puude ja põõsaste lehti. Nukud talvituvad. H a r i l i k v. (*C. pusaria*) on Eestis suviti arvukaimaid vaksiklasi, teda võib näha mai lõpust aug-i keskpaigani sega- ja lehtmetsades, võsastikes, puisniitudel, aedades ja parkides. Samades elupaikades on tavaline ka k o l l a k a s v. (*C. ecanthemata*). ◂

valgevask, m e s s i n g, vase ja tsingi (sisaldus kuni 45 %) sulam, mis sisaldab lisandeina alumiiniumi, rauda, mangaani, räni, pliid, tina jmt. elementi. Suhteliselt vähe (kuni 20 %) tsinki sisaldavat v-e nimet. *tombakuks. Töödeldavuse järgi eristatakse deformeeritavat ja valuv-e. V. on hästi lõiketöödeldav (eriti pliid sisaldav v.) ja üsna tugev materjal; deformeeritav v. on väga plastne ja hästi survetöödeldav. V-st valmistatakse ümar-, nelikant- ja kuuskantlatti, plekki, traati, linti ja torusid, temast valatakse torustikuarmatuuri, pumbadetaile, laevaseadmete osi jms.

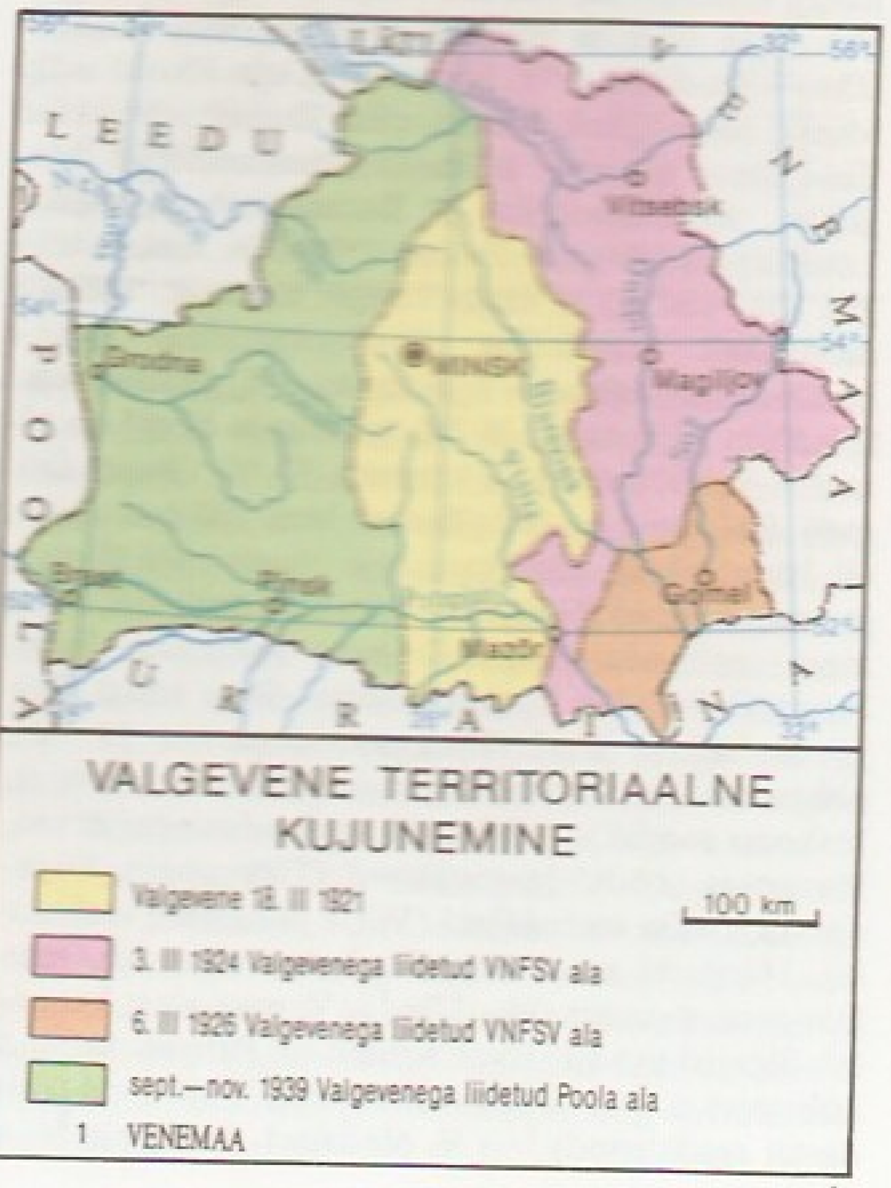
Valgevene, V a l g e v e n e V a b a r i i k (Республика Беларусь), riik Ida-Euroopa lääneosas Baltimaadest lõuna pool. Kaart kaardiköites lk. 118.

Pindala	207 595 km²
Rahvaarv	10 264 000 (1996)
Pealinn	Minsk (1996. a. 1 700 000 el.)
Haldusjaotus	6 oblastit, 118 rajooni, 102 linna
Riigikeeled	valgevene ja vene keel
Rahaühik	rubla
Riigitähis	BY, BYS





• *Riigikord.* V. on SRÜ-sse kuuluv iseseisev unitaarne riik. Kehtib 1994. a. põhiseadus, millesse on 24. XI 1996. a. referendumi põhjal tehtud olulisi täiendusi. Riigipea on laialdaste volitustega president, kes valitakse üldisel otsesel valimisel 5 aastaks. Presidenti võib üks kord uuesti valida. Presidendil on seadusandliku algatuse õigus. Ta määrab referendumi korraldamise, kinnitab parlamendis vastuvõetud seadused või saadab need tagasi läbivaatamiseks, võib välja kuulutada sõjaolukorra või erakorralise olukorra (kogu riigis või riigi mõnes osas), annab välja dekreete, seadlusi ja korraldusi. President on relvajõudude ülemjuhataja ja V. Julgeolekunõukogu esimees. Parlament võib presidendi tagandada halva tervisliku seisundi tõttu või umbusalduse avaldamise korras. Riigivõimu kõrgem esindus- ja seadusandlusorgan on kahekojaline parlament — Rahvuskogu. Esindajatekoja 110 liiget valitakse otsesel (vajaduse korral kahevoorulisel) valimisel 4 aastaks. Vabariigi Nõukogu (ülemkoja) 56 liiget valivad obl-d ja Minski linna võimuorganid, 8 liiget nimetab president 4 aastaks. Seadused ja otsused kiidab heaks Esindajatekoda ning seejärel Vabariigi Nõukogu. Põhiseaduses sätestatud tingimustel võib president Rahvuskogu või ühe koja eraldi laiali saata ning määrata ennetähtaegsed valimised. Kõrgem täidesaatev võim kuulub presidendile ja valitsusele (Ministrite Nõukogu). Peaministri nimetab president Esindajatekoja nõusolekul, valitsuse liikmed nimetab president peaministri ettepanekul. Valitsus allub presidendile, kuid vastutab parlamendi ees. Valitsuse tegevuskava kiidab parlament heaks või lükkab tagasi, valitsuse määrused ja otsused kiidab heaks või tühistab president. Presidendi volituste tähtaja lõppedes on valitsus kohustatud tagasi astuma.



Valgevene kohanimesid

Valgevene nimekuju	Venepärane nimekuju
Asipovitšõ	Ossipovitši
Asveja	Osveja
Ašmjanõ	Ošmjanõ
Azarõtšõ	Ozaritši
Babruisk	Bobruisk
Baranavitšõ	Baranovitši
Barõssav	Borissov
Belaveži	Beloveže
Berazino	Berezino
Bjaroza	Berjoza
Bjarezina	Berezina
Dzjaržõnsk	Dzeržinsk
Garadok	Gorodok
Grodna	Grodno
Juravitšõ	Jurovitši
Magiljov	Mogiljov
Maladzetšna	Molodetšno
Mazõr	Mozõr
Naratš	Narotš
Navalukoml	Novolukoml
Navapolatsk	Novopolotsk
Njoman	*leedu* Nemunas
Njasviž	Nesviž
Palesse	Polesje, *ukr* Polissja
Pastavõ	Postavõ
Petrõkav	Petrikov
Polatsk	Polotsk
Prõpjats	Pripjat, *ukr* Prõpjat
Ptsitš	Ptitš
Retšõtsa	Retšitsa
Saligorsk	Soligorsk
Svetlagorsk	Svetlogorsk
Svislatš	Svislotš
Svjantsjanõ	Sventsjanõ
Zahhodnjaja Dzvina	Lääne-Dvinaa, *läti* Daugava
Zaslave	Zaslavl
Žodzina	Žodino
Tšavussõ	Tšaussõ
Tšõrvonaje	Tšervonoje
Vitsebsk	Vitebsk
Võganavskaje	Võgonovskoje



VALGEVENE HALDUSJAOTUS

Valgevene haldusjaotus

Oblast	Pindala (km²)	Elanike arv (1995)	Halduskeskus
Bresti	32 300	1 518 000	Brest
Gomeli	40 400	1 600 600	Gomel
Grodna	25 000	1 216 000	Grodna
Magiljovi	29 000	1 263 600	Magiljov
Minski	40 800	3 299 500	Minsk
Vitsebski	40 100	1 442 300	Vitsebsk

Valgevene jõgesid

	Pikkus (km)		Jõgikond (km²)	
	üld-pikkus	Valge-venes	üld-pindala	Valge-venes
Dnepr (Dnjapro)	2145	690	504 000	117 750
Lääne-Dvinaa (Zahhodnjaja Dzvina)	1020	328	87 900	33 100
Nemunas (Njoman)	937	459	98 200	34 610
Lääne-Bug, Bug	831	169	73 470	10 360
Pripjat (Prõpjats)	761	495	121 000	51 700
Sož	648	493	42 140	21 700
Bjarezina (Berezina)	613	613	24 500	24 500
Vilija (Neris)	510	276	25 100	10 920
Ptsitš	421	421	9 470	9 470
Štšara	325	325	6 730	6 730
Svislatš	297	297	5 160	5 160

• *Loodus.* V. asub Ida- Euroopa lauskmaa lääneosas. Pinnamoes, mida on oluliselt kujundanud mandrijäätumised, valdavad madalad tasandikud ($^2/_3$ maa-alast 100—200 m kõrgune). V. põhjaosas vahelduvad väikesed künkliku pinnamoega kõrgustikud (Svjantsjanõ, Braslavi, Asveja ja Garadoki kõrgustik) moreentasandike (Lida tasandik) ja soiste madalikega (Nemunase, Naratši-Vilija ja Polatski madalik). Maa keskosa hõlmab mitmest osast koosnev lääne—ida-sihiline *V. kõrgustik (Dzjaržõnski mägi Minski kõrgustikul, 346 m), mida lõunast äärestavad Ees-Palesse moreen- ja liustikujõetasandikud (Magiljovi, Kesk-Bjarezina ja Baranavitšõ tasandik). Lõunas paikneb soine Palesse (*Polesje, keskm. kõrgus 120—160 m) ja kagus Dnepri madalik. Valitseb mõõdukalt mandriline üleminekukliima. Jaan-i keskm. t° on edelas −4 ja kirdes −8, juuli keskm. t° põhjas 17 ja kagus 19 °C, madalaim õhut° on olnud −41 (Vitsebsk) ja kõrgeim 37 °C (Brest, Gomel). Sademeid on 550 (lõunas) kuni 700 mm aastas (V. kõrgustikul). Jõed kuuluvad Musta mere (Dnepr ja tema lisajõed Bjarezina, Pripjat ja Sož) ja Läänemere valgalasse (Lääne-Dvinaa, Nemunas, Bug). Pripjatti ühendab Bugiga Dnepri—Bugi kanal. Palju on väikesi järvi (koos sootidega üle 10 700), põhjaosas pms. moreenjärved (Naratš, Asveja), keskosas soodid ja madalad karsti-sufosioonijärved, lõunaosas soodid ja soojärved (Tšõrvonaje, Võganavskaje). On veehoidlaid (Vilija ja Zaslave veehoidla). Haritaval maal on enim leetunud muldi, maa lääneosas pruunmulda. Üle $^1/_3$ V. maa-alast kannatab liigniiskuse all, kõige soisem on Palesse. Metsad hõlmavad u. $^1/_3$, niidud (rohumaad) $^1/_5$ ja sood (valdavalt madalsood) $^1/_{10}$ V. pindalast. Ligemale $^2/_3$-s metsadest on ülekaalus okaspuud (mändi 59 %, kuuske 9 %); põhjaosas on põhil. kuusesegamets (tammega) ja männikud (liivadel), keskosas männikud ja valgepöögi-tamme-kuusemets, lõunaosas valgepöögi-tammemets, Palesses männikud ning männi ja laialehiste puude segamets. Maavaradest leidub kaali- ja keedusoola, naftat, tulekindlat savi, klaasiliiva, lubjakivi, dolomiiti, turvast ja sapropeeli. V-s asuvad Belaveži rahvuspark (*Beloveže ürgmets; 876 km²), Bjarezina biosfäärikaitseala (899 km²), Pripjati LK-ala (651 km²) ning a-st 1988 Pripjati radiatsiooni-ökoloogia kaitseala (2155 km²; radiobioloogiline seire).



• *Rahvastik*. V. põliselanikud on 14.—15. saj. rahvuseks kujunenud valgevenelased (1989. a. 7,9 mln.), peale nende elab V-s, rohkem linnades, venelasi ja juute, põhil. läänes, eriti Grodna obl. piirialadel, poolakaid, kohati on leedu külasid (Ašmjanõ ja Pastavõ ümbruses). Mainitavad muulasrühmad on ka tatarlased ja lätlased. Riigi keskm. asustustihedus on 49,4 in. 1 km² kohta (1996) (maarahvastiku osas on see 15,3). Kõige tihedam on asustus Minski ja Gomeli ümbruses ning Nemunase—Pripjati veelahkme aladel (Baranavitšõ ja Slutski vahemikus), kõige hõredam Palesse sootasandikel. Pidevalt kasvab linnarahvastiku osatähtsus (1913. a. 14 %, 1959. a. 31 %, 1996. a. 68,9 %). Rahvastiku soolist koostist on mõjutanud sõja-aastad; nüüdseks on meeste ja naiste protsent (1959 oli mehi 44,5 %) lähenenud tasakaalule (1995. a. 46,7 %). 1980.—90. a-il ilmnes uue rahvastikuprotsessina väljaränne. Ainuüksi 1990—95 siirdus alaliselt välismaale elama ligi 88 500 in., neist üle 60 000 asus Iisraeli. 55,8 % rahvastikust on tööeas, 23,1 % sellest noorem ja 21,1 % vanem (1996). Täheldatav on loomuliku iibe langus (nt. 1960. a. oli see 17,8 ‰, 1980. a. 6,1 ‰ ja 1995. a. 3,2 ‰). Enamik valgevenelasi on õigeusklikud. Õigeusu kirik jaotub Minski ja Magiljovi peapiiskopkonnaks. V. lääneosas on ka rohkesti roomakat. kirikuid.

• *Majandus*. V. on tööstus-põllum-maa. 1994 oli kogutoodangu maksumus 1 in. kohta 2920 $. Tööstus annab 54 %, põllum. 17 % ja teenindus 29 % sisemaisest kogutoodangust (1993). Riigi nüüdisaegne majandus kujunes üldjoontes V. NSV Liitu kuulumise ajal. Seda mõjutasid suhteliselt kvalifitseeritud, kuid odav tööjõud ning transiiti soodustav asend (Kesk-Venemaa ja Kesk-Euroopa vahelistel ühendusteedel). V. oli toonases NSV Liidus ja on praegugi SRÜ-s Venemaa, Ukraina ja Kasahstani järel majanduses 4. kohal, sh. esikohal silo- ja söödakoristuskombainide ning kaaliväetiste tootmises, 2. kohal veoautode, keemilise kiudaine ja -niidi ning mootorrataste tootmises ja 3. kohal puidu väljaveos ning metallilõikepinkide, traktorite, saematerjali, trikootoodete, jalatsite, või, televiisorite, jalgrataste ja mööbli tootmises. Elektrienergiat annavad pms. soojusjaamad: suurimad on Navalukomlis asuv Lukomli sej. (2,5 MW, ehit. pms. 1970. a-il) ja Bjaroza sej. (0,92 MW), veejõujaamadest on suurim Svislatši jõel olev Assipovitšõ hej. (2250 kW). Üldse kuulub V. energiasüsteemi 22 elektrijaama (koguvõimsus 7 MW). Tähtsaimad tööstusharud on masina- ja metallitööstus (sh. auto- ja traktori-, raadioelektroonika-, elektrotehnika- ja aparaaditööstus), keemia- ja naftakeemia- (mineraalväetiste, plastmasside, keemilise kiu, autorehvide jm. tootmine) ning naftatöötlemistööstus. Heal tasemel on kerge- (sh. lina-, triko-

Valgevene rahvastiku rahvuslik koostis (%)

	1897	1926	1959	1970	1979	1989
Valgevenelased	78,2	80,6	81,1	81,0	79,4	77,9
Venelased		7,7	8,2	10,4	11,9	13,2
Ukrainlased		0,6	1,7	2,1	2,4	2,9
Poolakad	2,3	2,0	6,7	4,3	4,2	4,1
Juudid	13,7	8,2	1,8	1,6	1,4	1,1
Muud	0,9	0,9	0,5	0,6	0,7	0,5



Valgevene tööstustoodang

	1990	1995
Elektrienergia (mrd. kWh)	39,5	24,9
Nafta (gaaskondensaadiga, tuh. t)	2054	1932
Maagaas (mrd. m³)		0,3
Naftaesmastöötlustooted (mln. t)	39,4	13,1
Mustvaltsmetall (tuh. t)	686	614
Metallilõikepingid (tuh. t)	15,5	4,7
Sepapressid (tk.)	1135	189
Veoautod (tuh.)	42,0	12,9
Mootorrattad (tuh.)	225	42
Jalgrattad (lasteratasteta, tuh.)	846	271
Traktorid (tuh.)	100,7	26,5
Söödakombainid (tuh.)	9,5	1,1
Kartulikoristusmasinad (tuh.)	15,4	1,6
Vahelduvvoolumootorid (tuh.)	1169	204
Mineraalväetised (toimeainena, mln. t)	6,0	3,3
Keemilised kiudained (tuh. t)	453	209
Sünteesvaigud ja plastmassid (tuh. t)	751	480
Veoauto-, traktori-, kombaini- jm. rehvid (tuh.)	2456	359
Sõiduautorehvid (tuh.)	2119	933
Puidu väljavedu (tuh. m³)	6154	4687
Saematerjali tootmine (tuh. m³)	3105	1834
Paber (tuh. t)	198,3	26,9
Riie (mln. m²)	511	233
Tsement (mln. t)	2,6	1,2
Raadiod (tuh.)	978,9	277,3
Televiisorid (tuh.)	1301	249,9
Külmikud (tuh.)	728,0	746,1
Pesumasinad (tuh.)	33,1	36,9
Jalatsid (mln. paari)	46,8	13,0
Pealistrikooesemed (mln.)	169	39
Sool (tuh. t)		263[1]
Suhkur (tuh. t)	347,1	140,0
Liha (tuh. t)	889,1	380,3
Või (tuh. t)	159,1	65,0
Taimeõli (tuh. t)	26,4	6,7

[1] 1994

Valgevene põllumajandustoodang

	1990	1995
Teravili (tuh. t)	7035	5502
nisu	381	439
rukis	2652	2143
oder	2908	1965
Kartul (mln. t)	8,6	9,5
Suhkrupeet (tööstuse tarvis, tuh. t)	1479	1172
Lina (kiud, tuh. t)	52	60
Köögivili (tuh. t)	749	1031
Piim (tuh. t)	7457	5070
Liha (tapakaalus, mln. t)	1166	648
loomaliha	586	316
sealiha	438	263
linnuliha	142	69
Munad (mln. tk.)	3657	3373

taaži- ning naha- ja jalatsi-), toiduaine- (liha-, piima- ja konservi-) ja puidutööstus ning sekundaar- ja pulbermetallurgia. Suurim tööstuskontsern on «BelavtoMAZ», mis hõlmab Minski, V. (Žodzinas) ja Magiljovi autotehase ning mitmed tarnijatehased; peamiseks toodanguks on keskmise ja suure kandejõuga kallurid, vedukautod, metsaveoautod, autorongid ja autobussid. Vaheltharimistraktorite suurtootjaid on Minski tehas «Belaruss». Valdav osa tööstusest paikneb Minskis ja oblastilinnades, Babruiskis, Baranavitšõs, Barõssavis, Mazõris, Oršas ja Pinskis. Tähtsad tööstuslinnad on ka Maladzetšna, Lida, Polatsk, Slutsk, Žlobin (V. metallurgiatehas) ja Vileika (fotoaparaatide tehas «Zenit») ning uute keskustena Žodzina, Navapolatsk, Saligorsk ja Svetlagorsk. Maavaradest kaevandatakse kaali- (Starobini maardla Saligorski läh., avastati 1949, ja Petrõkavi maardla) ja keedusoola (Mazõri maardla Pripjati nõos, avastati 1941), fosforiiti ja tsemendi toorainet. 1964 avastati Retšõtsa läh. tööstusliku tähtsusega naftavaru, tänapäeval on Gomeli obl. keskosas üle 10 kasutatava leiukoha, naftaga koos ammutatakse maagaasi. Turbavaru hõlmab u. 7 % V. terr-st. Maapõues leidub ka rauamaaki (V. antiklinaali alal), pruun- ja kivisütt ning põlevkivi. V-s on üle 9,3 mln. ha haritavat maad, sh. u. 6 mln. ha põllumaad. U. 80 % põllumuldadest kannatab liighappesuse all, suur on ka kivisus. Rohkesti on liigniisket maad, seepärast osutatakse suurt tähelepanu maaparandusele. Põhilised põllum-kultuurid on teraviljad (pms. rukis ja nisu; külvipind 1993. a. 2,7 mln. ha) ja kartul. Tehnilistest kultuuridest kasvat. eeskätt suhkrupeeti ja kiulina, vähem kanepit, humalat ja sigurit. Loodusolud sobivad puu- ja köögiviljade kasvatamiseks. Söödakultuuride all on üle 2 mln. ha. Üle poole põllum-toodangust saadakse loomakasvatusest: peetakse piimalihakarja (üle 5 mln. veise), sigu (3,9 mln.), lambaid (0,3 mln.) ja kodulinde (45,3 mln., kõik 1995). Suurt kahju V., eriti Gomeli obl. põllum-le tekitas 1986. a. Tšornobõli (Tšernobõli) tej-a katastroof (saastatuna langes kasutusest välja u. 2600 km^2 põllum. maad). Veonduses on esikohal rdt- ja autotransport. Rdt-d on 5580 km (sh. elektrifitseeritud rdt-d 894 km), autoteid on 90 300 km (sh. 50 800 km kõva kattega). Maad läbib mitu nafta- ja gaasijuhet. Laevatatavad on Dnepr, Sož, Bjarezina, Lääne-Dvinaa, Nemunase ja Dnepri—Bugi kanal (kokku 3900 km). Rahvusv. lennujaam on Minski läh. Välja veetakse masinaid, autosid, tekstiili- ja puidutööstuse toodangut, kelli, puitu, liha ja kartuleid, sisse põhil. metalle, kivisütt, naftat, maagaasi, vaguneid, tööstusseadmeid ja teravilja. Peamised kaubanduspartnerid on Venemaa, Ukraina jt. SRÜ riigid, Baltimaad ja Poola.

• *Relvajõud.* V. relvajõud koosnevad maa- ja õhujõududest. Isikkoosseis on 92 500 in., neist maajõududes 52 500, õhujõududes 15 800, õhukaitseväes 11 800 ning peastaabis ja eriüksustes 12 400. Teenistusaeg on 1,5 aastat. Maaväel on 3116 tanki, 3406 soomusveokit ja jalaväe lahingumasinat, 1165 suurtükki ja miinipildujat, 419 kogupauktule reaktiivseadet, 480 tankitõrjerakettide ja 350 õhutõrjerakettide stardiseadet. Õhujõududel on 464 lennukit ja 293 helikopterit ning õhukaitseväel 200 õhutõrjerakettide stardiseadet.

• *Tervishoid.* Arstiabi korraldab tervishoiuministeerium. 1993 oli V-s 878 haiglat (120 000 haiglakohta) ja 1565 polikliinikut. 1994 töötas 45 000 arsti ja 1993. a. 116 000 keskastme meditsiinitöötajat. Arste koolitatakse Minski, Vitsebski ja Grodna meditsiiniinst-s, keskastme meditsiinitöötajaid 18 meditsiinikoolis. Arstiteadusega tegeldakse meditsiiniinst-des ja 11 teadusinst-s. 1995 oli sündimus 9,8 ‰, suremus 13,0 ‰ ja laste suremus 13,0 ‰. 1995 oli meeste

Valgevene kõrgkoole 1997

	Asutamis-aasta	Õppijaid
Valgevene Põllumajandusakadeemia (Gorkis)	1840	11 000
Valgevene tehnikaakadeemia (Minskis)	1920	22 500
Valgevene Riiklik Ülikool (Minskis)	1921	12 000
Minski Riiklik Meditsiiniinstituut	1921	...
Valgevene Kunstiakadeemia (Minskis)	1945	...
Bresti Polütehniline Instituut	1966	3 000
Polatski Riiklik Ülikool (Navapolatskis)	1968	4 000
Gomeli F. Skarõna nim. Riiklik Ülikool	1969	7 000
Grodna Riiklik Ülikool	1978	6 000
Gomeli Polütehniline Instituut	1981	3 000

keskm. eluiga 62,9, naistel 74,3 aastat. 1982 oli V-s 44 sanatooriumi ja ravipansionaati.

• *Haridus.* Vitsebskist leitud 13.—14. saj. ürikud tõendavad linnakodanike kirjaoskust. 16.—17. saj. tegutsesid vennaskondade koolid. 1914 oli 7682 üldhariduskooli, sh. 71 keskkooli. 1992 käis koolieelseis lasteasutustes 61 % vastavaealisi. 1995 õppis 5003 üldhariduskoolis (neist keskkoole 2763, gümnaasiume 59, lütseume 24 ja kolledžeid 2) 1,5 mln. õpilast, 146 keskeriõppeasutuses 121 600 õpilast ning 39 kõrgkoolis 174 200 üliõpilast. 1994 oli Valgevene Riiklikus Ülikoolis (avatud 1919 Minskis; rmtk-s 2,0 mln. kd.) 12 000 üliõpilast ja Valgevene tehnikaakadeemias (1920 Minskis; rmtk-s 2,0 mln. kd.) 22 500 üliõpilast. Rahvusrmtk-s (asut. 1922, asub Minskis) oli 1994. a. 7,0 mln. kd. Mainekad on kultuuriajaloomuuseum (asut. 1957) ja Valgevene kunstimuuseum (1939; mõlemad Minskis).

• *Teadus.* Teadustegevuse alged kujunesid Leedu suurvürstiriigi ja Poola-aegses V-s. F. Skorina (Skarõna) algatas 1517 slaavitähestikuliste rmt-te trükkimise. Teadustegevuses leidsid väljenduse reformatsiooni (*sotsiniaanid ja *antitrinitaarid; S. Budnõ, 1530—93; V. Tsjapinski, u. 1540—1604) ja kat. vastureformatsiooni (selle keskusi oli 1579 Vilniuses asut. jesuiitide akadeemia) vahelised ideoloogilised pinged ning pärimusliku skolastika ja uuelaadse ratsionalistliku loodusfilosoofia vastuolud. Historiograafias võitlesid Poola- ja Vene-meelsed, viimast suunda esindas Polatski Simeon. 18.—19. saj. sai valdavaks idee reformida valgustusajastu vaimus ühisk-akorraldust, iseäranis agraarolusid (*«Filomaadid», *«Filaretid»). 15.—18. saj. kujunes omalaadne kohalike kroonikate («Suprasli kroonika», «Avramka kroonika», «Barkulabovi kroonika», Vitsebski kroonika jt.) ja paikkonnakirjelduste kirjutamise tava. 19. saj. II poolel tekkis nn. läänevene historiograafia koolkond, sellele vastandus 20. saj. alguses V-t iseseisva riigina käsitlev ajalookoolkond (V. Lastovski «Lühike Valgevene ajalugu», 1910). Tsaariaegses V-s püsivalt tegutsevaid teadusasutusi polnud. 1840—63 tegutses Gorõ-Gorki põllutöökool, 1919 taastati see kui kõrgem põllum-kool (a-st 1925 V. Põllum-akadeemia). 1910 hakkas tegutsema Benjakoni põllum-katsejaam, 1913 Minski soojaam. 1920 asutati V. Riiklik Polütehniline Inst., 1921 V. Riiklik Ülikool ja 1922 V. Kultuuri Inst. (Inbelkult). 1929 asutati viimase alusel V. TA. Selle alluvuses tegutsenud instituudid uurisid pms. toorainevarusid ning põllum-e ja tööstuse arendamise võimalusi. 1940 oli V-s 64 teadusasutust ja kõrgkooli. Teaduskaader tuli pms. Venemaa teaduskeskustest, seepärast oli uuringute tase kõrge ja teaduskeeleks sai vene keel. Pärast II maailmasõda, milles V. oli eriti palju kannatada saanud, taastati kõik peamised nüüdisaegse teadustegevuse suunad. 1950.—60. a-il hakati enim tegema

täppisteadustealaseid uuringuid (sh. teoreetilise ja rakendusoptika ning tehnilise küberneetika ja tuumaenergeetika alal). On antud välja v. rahvuskultuuri seisukohast olulisi uurimusi ja teatmeteoseid, nt. v-vene (1962) ja vene-v. (1953) sõnastik, «Valgevenelased» (3 kd., 1955—56), «Valgevene keele seletussõnaraamat» (5 kd., 1977—84), «Valgevene murrete atlas» (2 kd., 1963), «Valgevene NSV floora» (5 kd., 1949—59), «Valgevene nõukogude entsüklopeedia» (v. keeles 12 kd., 1969—75, vene keeles 5 kd., 1979—82), «Valgevene kirjanduse ja kunsti entsüklopeedia» (5 kd., 1984—88), entsüklopeediad «Valgevene etnograafia» (1989) ja «Janka Kupala» (1986), V. NSV «Punane raamat» (1981) ning «Valgevene loodus» (5 kd., 1983—86). On üllitatud ülevaated V. rahvaloomingust ning ajaloo- ja kultuurimälestistest. 1994 oli V. TA alluvuses 60 teadusasutust, ametkondadele allus 37 instituuti. Teadustööd tehakse ka V. suuremates kõrgkoolides. 1992 oli V-s 39 000 teadustöötajat (sh. u. 1000 doktorit ja 13 000 kandidaati).

• *Teabelevi.* Esimene trükikoda asutati 1553 Brestis. Esimene ajaleht, poolakeelne «Gazeta Grodzieńska», ilmus 1776 Grodnas. 1906 asutati esimene legaalne v-keelne ajaleht «Naša Dolja». 1994 ilmus u. 700 perioodikaväljaannet, enamik vene- või kakskeelsed. Ajakirjandus on riigi range kontrolli all, opositsioonilisi ajalehti on trükitud ka Leedus. Tähtsaimad päevalehed: «Narodnaja Hazeta» (asut. 1990; trükiarv 1994 v. ja vene keeles kokku 390 000), «Zvjazda» (1917; 170 000), «Belorusskaja Niva» (1971; 150 000), «Znamja Junosti» (1933; 130 000). Teabeagentuur: BELINFORM, a-ni 1994 BELTA (asut. 1921). Raadiosaateid korraldatakse a-st 1925, telesaateid a-st 1956.

• *Ajalugu.* Ida-V-st on saadud keskm. paleoliitikumi leide ja uuritud noorema paleoliitikumi asulakohti (Berdõž, Juravitšõ). Paleoliitikumi lõpus levis V-sse *Świdry kultuur, mesoliitikumis (alates VIII a-tuh-st e. Kr.) Lääne-V-sse *Neemeni kultuur. Viimane püsis ka neoliitikumis (IV—III a-tuh. e. Kr.). V. lõuna- ja keskosa hõivas sellal *Dnepri-Donetsi kultuur, põhjaosa *Narva kultuur. Hilisneoliitikumis levis viljelusmajandus; V. idaosas valitses *Kesk-Dnepri kultuur, lääneosas *nöörkeraamikakultuur. Pronksiajal tekkis mitu kohalikku, arvat. baltidele kuulunud kultuuri. Rauaajal, alates 7. saj-st e. Kr. valitses V. lõunaosas Milagradi kultuur, alates 2. saj-st e. Kr. *Zarubintsõ kultuur, loodeosas riipekeraamikakultuur, kirdeosas *Dnepri-Dvinaa kultuur. 5.—7. saj-st pärineb Lõuna-V-st avastatud Kortšaki kultuuri muistiseid, mida seostatakse slaavlastega. 7.—8. saj. levisid V-sse põletusmatustega kääbaskalmistud, millest osa kuulus arvat. baltidele, osa võib-olla slaavlastele. 9.—10. saj. ühendati nende hõimude asuala Kiievi-Vene riigiga, selle feodaalselt killustudes eraldusid temast pärast 1021. a-t *Polotski vürstiriik ning 12. saj. Smolenski ja *Turovi-Pinski vürstiriik, hiljem killustusid need omakorda. 13. saj. keskpaiku liideti osa nüüdse V. alast (*Must-Vene) ja 14. saj. I poolel kogu maa Leedu suurvürstiriigiga. Arvat. samal ajal tekkis nimi V. 1447 talurahvas sunnismaistati, III Leedu statuudiga (1588) pärisorjastati ta lõplikult. Käsitöö ja kaubanduse arenedes kasvas linnade maj. tähtsus, suurimad neist said *Magdeburgi õiguse alusel omavalitsuse (Brest 1390, Polatsk 1498, Minsk 1499). 16. saj. jõudis lõpule v. rahva kujunemine. *Lublini uniooniga (1569) liitusid Leedu ja Poola üheks riigiks, V-s suurenes Poola mõju. Sotsiaalse, rahvusliku ja usulise surve tõttu (katoliseerimine tugevnes eriti pärast *Bresti uniooni) võtsid valgevenelased 1595—96 osa S. Nalõvaiko (Nalivaiko) juhitud ülestõusust. Suuri rahutusi puhkes ka B. Hmelnõtski (Hmelnitski) juhitud ukraina rahva vabadusvõitluse (1648—54) mõjul. Vene-Poola 1654.—67. a. sõja ajal hõivas enamiku V-t Vene vägi, kuid *Andrussovo vaherahu (1667) kohaselt jäi maa Poolale. Enamik vennaskondade asut. koole ja trükikodasid suleti, riigikeeleks sai poola keel. 1705—09 oli V. Põhjasõja tallermaa. Sõdades kannatanud majandus hakkas elavnema 18. saj. II poolel. Poola jagamiste (1772, 1793, 1795) tulemusena ühendati V. Vene riigiga. Tsarismi suurriiklikust poliitikast hoolimata soodustas ühendamine maa majanduse ja kultuuri arengut. 1861. a. *talurahvareformiga kaotati pärisorjus, kuid talurahvale anti ainult 35 % maast. See põhjustas talurahvarahutusi. Poola ülestõus (1863—64) haaras ka enamiku V-t (juhid K. Kalinovski, Z. Sierakowski). 19. saj. II poolel sai valdavaks vabrikutootmine, põllum-s suurenes kaubalisus, talurahvas kihistus. 19. saj. lõpus algas töölisliikumine, linnades tekkisid esimesed sots-dem. ringid. 1898 peeti Minskis VSDTP I kongress. V. töötajad osalesid 1905.—07. a. rev-s; 31. X 1905 toimus Minskis relvastatud kokkupõrge politseiga, Baranavitšõs, Gomelis jpt. linnades puhkesid pol. streigid. I maailmasõja ajal okupeerisid 1915 V. lääneosa Saksa väed. 1917. a. Venemaa veebruarirev-i ajal asutati okupeerimata alal nii tööliste ja soldatite saadikute nõukogusid kui ka Ajutine Ühisk. Korra- ja Julgeolekukomitee, nov. 1917 kehtestati sel alal nõuk. võim. Jaan. 1919 algas poola leegionäride korpuse ja V. Raada üksuste (moodustati juulis 1917) vastuhakk, mille nõuk. väed veebr-s maha surusid. 1918 kuulutas Raada välja V. Rahvavabariigi, 1919 moodustati V. NSV (pealinn Minsk). Veebr. 1919 peeti V. I nõuk. kongress, mis otsustas V. ja Leedu ühendada; valiti ühine valitsus (esimees V. Kapsukas). Apr. 1920 algas Nõuk. Venemaa-Poola sõda, 18. III 1921 sõlmiti Poolaga *Riia rahu ning Lääne-V. jäi Poola võimu alla. 30. XII 1922 astus V. NSV Liitu. 1924 ja 1926 loovutas Vene NFSV V. NSV-le 17 pms. v. asustusega maakonda (Vitsebski, Gomeli ja Smolenski kub-st). Teostati põllum-e sundkollektiviseerimine (algas 1929) ja tööstuse industrialiseerimine, 1930. a-il toimusid laiaulatuslikud stalinlikud repressioonid. 1939 sundliideti Lääne-V. V. NSV-ga. 1941—44 oli V-s Saksa okupatsioon. 1945 tagastati Białystoki ala Poolale ning V. NSV-st sai ÜRO liige. II maailmasõja järgset aega iseloomustavad vene immigratsioon ja venestamine. Juulis 1990 võttis V. parlament vastu iseseisvusdeklaratsiooni, alates 25. VIII 1991 on V. iseseisev vabariik. 1991 keelati ajutiselt V. KP ning V. presidendiks valiti S. Šuškevitš (s. 1934). Samal ajal liitus V. SRÜ-ga (on asutajaliikmeid). Mais 1995 sõlmiti tolliliit Venemaaga. 1995 otsustas V. parlament liituda majanduslikult Venemaaga. Riigilipuks kinnitati nõuk-aegne punalipp (ilma sirbi ja vasarata). A-st 1994 on V. president A. Lukašenka (s. 1954). 1996. a. sügisel toimunud presidendi ja parlamendi vaheline võimuvõitlus lõppes presidendi volituste laiendamisega.

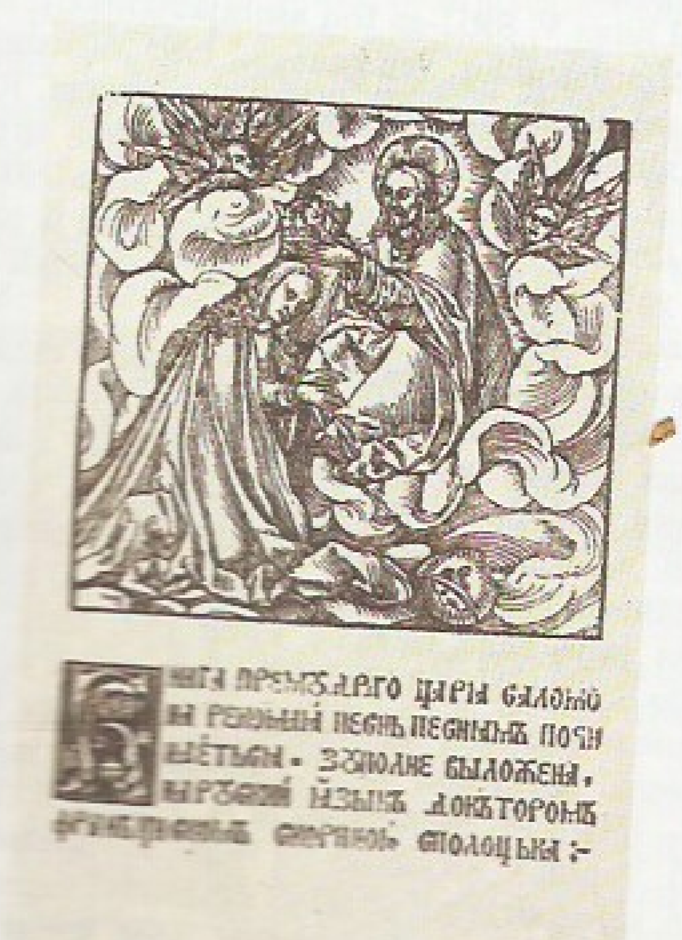
• *Kirjandus.* V. kirjandus on arenenud *vanavene kirjandusest. Tema omapära sai alguse 13.—14. saj., kui maa kuulus Leedu suurvürstiriiki. Tol ajal olid valdavad tõlked, kroonikad, juhuluule ja usulised tekstid. V. kirjanduse ja rmt-utrükkimise arengus on suur tähtsus F. Skorina tegevusel: 1517—20 andis ta Prahas välja enda tõlgitud Piibli jmt. teost. 1562 avaldas S. Budnõ (u. 1530—93) katekismuse ja rmt-u «Patuse inimese õigekssaamisest Jumala ees». Usulisi teoseid kirjutasid ka V. Tsjapinski (Tjapinski, 1540—1604), M. Smotrõtski ja A. Filipovitš (1597—1648). Vanim v. kirjandus oli vanaslaavikeelne. Alates 16. saj-st kirjutati poola ja vanaslaavi sugemetega v. keeles, mis erines kõnekeelest. 1696 keelas Poola

Seim v. keele ja rmt-te kasutamise. See katkestas kirjanduse arengu peaaegu saj-ks. Olud muutusid soodsamaks alles 18. saj. lõpus. 19. saj. alguses kujunes nüüdisv. kirjakeel. 19. saj. I poolel ilmus kaks anonüümset satiirilist poeemi: «Pahupidi Aeneis» ja «Tarass Parnassil». Rahvuskirjanduse taassünd algas 19. saj. keskel; 19. saj. tuntuimad kirjanikud on luuletajad V. Dunin-Martsinkevitš, F. Bagušević, J. Lutšõna ja A. Gurõnovitš (Gurinovitš, 1869—94). Enne I maailmasõda tulid kirjandusse J. Kupala, J. Kolas, Z. Bjadulja, M. Bagdanovitš, T. Gartnõ ja Tsjotka (Tjotka, õieti A. Paškevitš, 1876—1916). 1920. a-il tegutses V-s mitu kirjandusrühmitist: «Molodnjak», «Uzvõšša», «Polõmja» ja V. Proletaarsete Kirjanike Assotsiatsioon. Nagu mujalgi NSV Liidus, nõuti ka V-s sotsial. realismi põhimõtete järgimist. 1930. a-te kirjanduse kesksed teemad olid maal toimuvad ümberkorraldused (P. Brovka, P. Glebka, K. Krapiva, K. Tšornõ, 1900—44, E. Samuiljonak, 1907—39). Poolale kuulunud Lääne-V-s tegutses M. Tank. II maailmasõja aegse kirjanduse peateema oli võitlus Saksa vallutajate vastu (M. Lõnkav, 1899—1975). Tänapäeva-v. kirjandus käsitleb v. rahva elu minevikus ja nüüdisajal ning II maailmasõja sündmusi. Tuntuimad luuletajad on J. Kupala, P. Trus (1904—29), M. Tank, P. Brovka, A. Kuljašov ja P. Pantšanka, silmapaistvaimad proosakirjanikud on V. Bõkav, J. Brõl, I. Melež, I. Šamjakin, I. Ptašnikav ja A. Adamovitš; näitekirjanikest on tuntud K. Krapiva ja A. Makajonak.

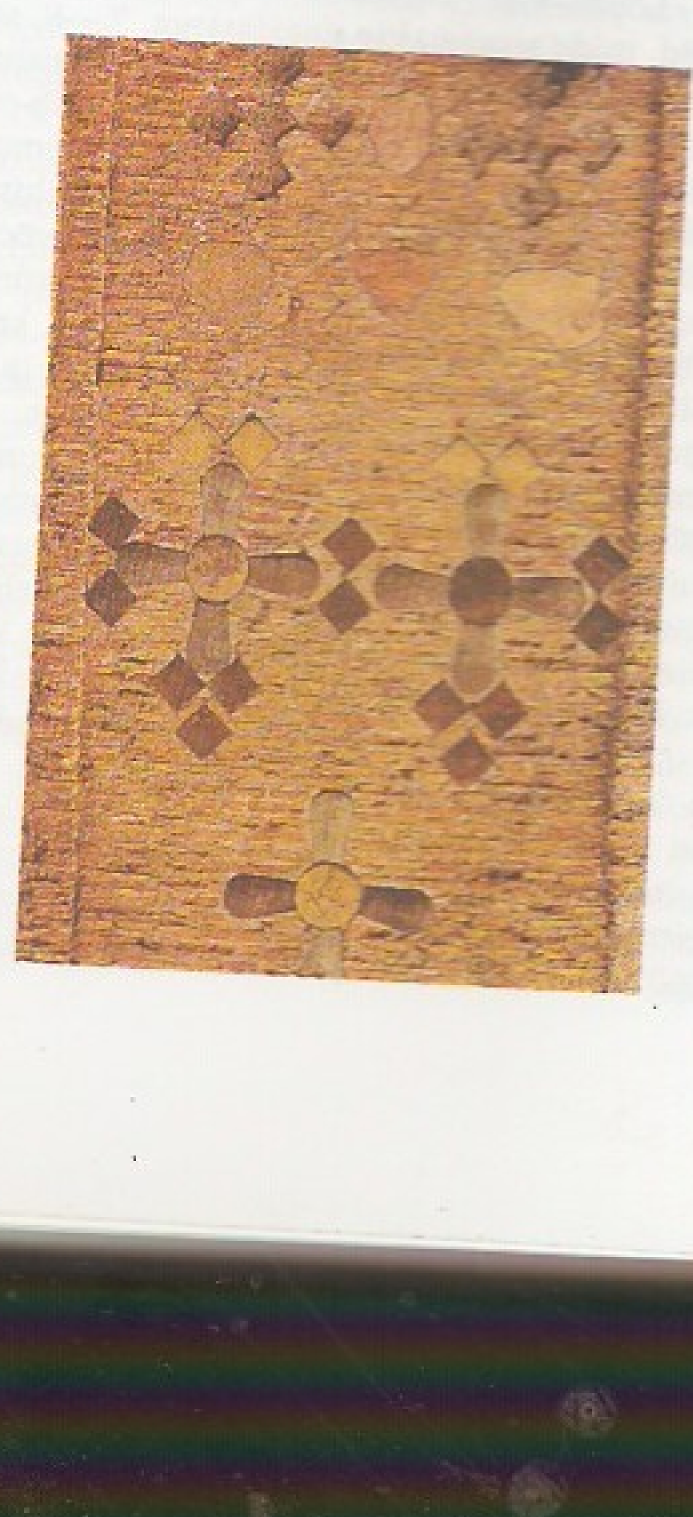
• *Kunst*. Vanimad kunstileiud on pärit kiviajast: Soži jõe ääres paikneva Berdõži asula lähistelt on leitud paleoliitikumiaegsete elamute jälgi. Neoliitikumi ja pronksiaja vaiehitiste jäänuseid on säilinud Vitsebski, Magiljovi ja Minski alal. I a-tuh-st pärineb vanaslaavi kunstimälestisi. Arhitektuur. 9.—12. saj. hakati rajama linnu, ehitati kirikuid ja vürstilosse (Polatsk, Vitsebsk, Grodna). 14. saj. eristus iseseisev v. kultuur. Gooti ja romaani stiili mõjusid on Lida (14. saj.), Navagrudaki (14.—16. saj.) ja Miri kindluse (16.—17. saj.) ning Navagrudaki Borissi ja Glebi kiriku (1519) arhitektuuris. 16. saj. kujunes omanäoline kindluskiriku tüüp (Sõnkovitši, Maloje Mažeikava). 17.—18. saj. valdas barokk (Njasviži, 1584, ja Grodna jesuiitide kirik, 1667). 18. saj. lõpus hakkas v. kunsti mõjutama vene kunst, valitsevaks stiiliks sai klassitsism, mis domineeris ka 19. saj. alguses (II maailmasõja ajal hävinud Joosepi kirik Magiljovis, 1781—98, M. Lvov; loss Gomelis, 1785—1805, ja Snovis, 1827; Gomeli Peetri ja Pauli katedraal, 1809—19, M. Clarc). 19. saj. II poolel ilmnes kallak historitsismi ja eklektikasse. Juugendstiili näiteid on Minski Siimeoni ja Helena kirik (1908, V. Markoni, T. Pojazderski) ning Vitsebski pangahoone (1913—17, K. Tarassov). 1930. a-il pääses võidule konstruktivism (Ohvitseride Maja ning Valgevene Ooperi- ja Balletiteater Minskis, 1934—39, J. Langbard, 1862—1951). A-st 1960 on hoogsalt arenenud elamuehitus. Avalike hoonete välisilmes ja sisekujunduses on taotletud ökonoomsust ja funktsionaalsust (Minski linnanõukogu hoone, 1964, G. Sõssojev, s. 1919, ja S. Mussinski, s. 1920, Kirjanike Maja, 1976, J. Grõgorjev, ja hotell «Jubileinaja», 1988, G. Benjadziktav, s. 1916). 1970. a-il rajati rohkesti memoriaalansambleid: Kuulsuse kurgaan Hatõnis (1967—69, kujur S. Selihhanav (Selihhanov), s. 1917, arh. J. Gradav (Gradov), s. 1934) ja Minski läh. (1969, skulptor A. Bembel, s. 1906, arh. A. Stahhovitš, s. 1934), Bresti kangelaskindlus (1969—71, A. Kibalnikov jt.). Kujutav kunst. Kirikuinterjööre kaunistati rohkete värvitud puuskulptuuridega. Ikoonimaal on tuntud alates 16. saj-st, 17. saj. ilmnesid selles real. jooned («Jumalaema sünd», 1649, Pjotr Javsejevõtš Galõnõtšist). 16. saj. sai alguse ka gravüürikunst. F. Skorina ja P. Mstislavetsi puulõikes raamatuill-e iseloomustavad täpne joonistus ja plastiline figuurikäsitlus. 17. ja 18. saj. vahetusel võeti kasutusele ka vaselõige. 18. saj. lõpus muutus kunst ilmalikumaks



M. Kulakovskaja: … vaip «Lahing Slave… ja all» (osa, 18. … pool)



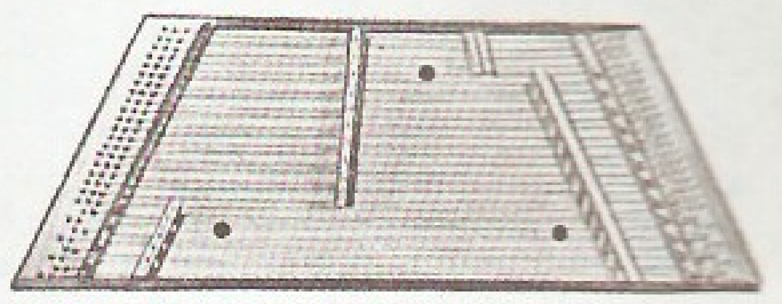
F. Skorina: Piibl… ratsioon (1517—20, … gravüür)



Grodna Püha Boris… Glebi kiriku tagaf… (osa, 12. saj.)







(F. Tulav). 19. saj. II poolel sai valdavaks kriitiline realism. 1892 avati Vitsebskis esimene kunstistuudio (töötas a-ni 1918), 1906 Minskis J. Krugeri (1869—1940) stuudiokool. 1919—22 oli kunstikeskuseks Vitsebsk. 1918 avati seal kunstikool (tegutses a-ni 1941), kus õpetasid ms. M. Chagall, K. Malevitš ja L. Lissitski. II maailmasõja järel viljeldi pms. sõjateemat. Maalijatest said tuntuks M. Savitski, V. Volkav (1881—1969), V. Tsvirka (s. 1913), M. Dantsõg (s. 1930) ja Z. Litvinova (1938). Nooremate maalikunstnike loomingus ilmneb selgelt dekoratiivne ja assotsiatiivne laad. Graafikuist on tuntuimad A. Pasljadovitš (s. 1918) ja G. Paplavski, kujureist Z. Azgur, L. Gumilevski (s. 1930) ja G. Muramtsav (s. 1931). Tarbekunst. 14.—18. saj. käsitööaladest tõusid esile puunikerdus ning juveliiri- ja tekstiilikunst. Tarbekunstialadest on tähtsaim klaasehistöö (Barõssavi klaasitehas ja Grodna obl-s asuv tehas «Neman», viimases on töötanud ka eesti klaasikunstnikke, nt. S. Raudvee).

· *Muusika*. Rahvamuusikale, eriti laululoomingule, on iseloomulik lüürilisus. Vanemad rahvalaulud on tavaliselt ühehäälsed, hilisemad kahe- või kolmehäälsed; rohkesti leidub kalendri-, tavandi- ja töölaule. Tuntuimad rahvapillid on viiul, lõõtspill, bajaan, simbel, roo- ja sarvpill. Kutseline muusika sündis 20. saj. alguses, 1920. a-il hakkas kujunema instrumentaallooming (N. Tšurkin, N. Aladav (Aladov)). Esimesed v. ooperid kirjutasid 1920. a-il heliloojad J. Tsikotski, A. Bagatõrov (Bogatõrjov) ja A. Turankov (1886—1958). Hilisemaist heliloojaist on tuntuimad L. Abelijovitš (1912—85), G. Vagner (s. 1922), J. Semenjaka (1925—90), J. Glebav (Glebov, s. 1929), D. Smolski (s. 1937) ja I. Lutšanok (Lutšenok), lauljaist L. Aleksandrovskaja, T. Nižnikava ja S. Daniljuk, dirigentidest R. Šõrma ja J. Žõnovitš (Žõdovitš, 1907—74), koorijuhtidest G. Tsitovitš (1910—86). Minskis on ooperi- ja balletiteater (asut. 1933), muusikalise komöödia teater (1970), konservatoorium (1932), filharmoonia (1937), sümfooniaorkester (1927), koorikapell (1940) ja rahvakoor (1952).

· *Tants ja ballett*. Tantsukultuuri alged pärinevad vanavene laulumängudest, 12. saj. tegutsesid V. alal skomorohhid. V. rahvuse kujunedes arenesid omanäolised rahvatantsud, mis erinevad vene rahvatantsudest pms. hüpleva laadi poolest (hoogsad polkad). Kutselised rahvatantsukollektiivid tegutsevad a-st 1937 (riiklik tantsuansambel a-st 1959). Ballett sai alguse 18. saj. mõisades asut. pärisorjade balletitruppidest ja -koolidest (vürst Radziwilli teater, Slutski balletikool). 1840. a-il tegutses Vitsebskis M. Pioni (1801—69) balletitrupp. Rahvuslik balletiteater sündis 1920, kui I V. draamateatris (nüüd Kupala-nim. V. Akadeemiline Teater) etendus L. Delibes'i ballett «Coppélia» (balletmeister K. Aleksjutovitš, 1884—1943). 1930—33 oli Minskis riiklik ooperi- ja balletistuudio, millest 1933 sai V. Ooperi- ja Balletiteater (peaballetmeister K. Muller, 1905—93). Esimese rahvusliku balleti (M. Krošneri, 1900—42, «Ööbik») lavastas 1939 A. Jermalajev (1910—75). Ka hilisemais v. autorite ballettides on kasut. palju v. rahvatantsu (V. Zalatarovi «Vürst-järv», 1949; G. Vagneri, s. 1922, «Valemõrsja», 1958; J. Glebavi «Väljavalitu», 1969). 1960. a-il loodi mitu kaasajateemalist moodsa koreograafiaga lavastust (G. Vagneri «Valgus ja varjud», 1963, balletmeister A. Andrejev; J. Glebavi «Alpi ballaad», 1967, balletmeister A. Dadeškheliani, s. 1923). Nooremaist balletmeistreist on nimekaim V. Jelizarjev (s. 1947), kelle uus balletiesteetika on äratanud rahvusv. huvi. Tuntud tantsijaid: A. Nikalajeva (s. 1906), Z. Vasiljeva (s. 1913), S. Dretšõn (1915—93), L. Ratanava (s. 1924), V. Mironav (s. 1927), N. Davõdzenka (s. 1933), L. Bržazovskaja (s. 1946), N. Pavlava (s. 1947), U. Ivanov (s. 1952) ja I. Duškevitš (s. 1959). Balletikool töötab a-st 1945.

· *Teater*. Teatri algeid ilmneb rahvamängudes ja -tavandeis. 16. saj. tekkisid nuku- (batleika) ja kooliteatrid, 18. saj. II poolel mõisades pärisorjade teatrid, viimastest sai mõni 19. saj. poolkutseliseks. Oluliselt edendas teatritegevust kirjanik V. Dunin-Martsinkevitš, kes oma näidendite lavastamiseks asutas 1852 oma mõisas poolkutselise teatri. Pärast 1850.—60. a-te rahvarahutusi keelati rahvuslikud üritused ja 1905. a. rev-ni anti teatrietendusi ainult salaja. Pärast rev-i said populaarseks nn. v. õhtud, esimene kutseline teater kujuneski 1907 näitetrupist, mille oli selletaolisteks õhtuteks moodustanud I. Buinitski. F. Ždanovitš (1884—1938) asutas 1917 I V. draama- ja komöödiaseltsi ning 1920 I V. draamateatri (nüüd Kupala-nim. V. Akadeemiline Teater). Teatri juhi ja lavastaja E. Mirovitši (1878—1952) trupist tõusis esile mitu silmapaistvat näitlejat: U. Krõlovitš (1895—1937), G. Grõgonis (1889—1995), U. Uladamirski (1893—1971) ja B. Platonav (1903—67).



1920. a-il rajati II V. draamateater (Vitsebskis, nüüd Kolasi-nim. teater) ja III V. draamateater (tegutses rändteatrina, juht U. Galubok, 1882—1937). Teatri arengus oli oluline rahvuslik näitekirjandus (K. Kaganets, 1868—1918; J. Kupala; J. Kolas; K. Builo, 1893—1986; L. Rodzevitš, 1895—1938; K. Krapiva). Rahvusliku teatri arengu katkestas ÜK(b)P 1928 algatatud teatridiskussioon, mis tõi kaasa mitme teatri sulgemise ja paljude teatritegelaste represseerimise. Asutati uued poolkutselised agitatsiooniteatrid, millest hiljem kujunesid kolhoosi- ja sovhoositeatrid. Draamakirjanduses valitses range tsensuur, lubatud olid ainult rev-i ülistavad ja kodanlikke igandeid naeruvääristavad näidendid. II maailmasõja ajal evakueeriti enamik V. teatreid Venemaale, pärast sõda jätkas tegevust rohkem vene- kui v-keelseid teatreid. Rahvuslik näitekirjandus elavnes taas pärast J. Stalini surma (A. Makajonak; I. Kozel, 1928—70; V. Karatkevitš; M. Matukovski, s. 1929; A. Dudarav). 1955 rajati V. noorsooteater (a-st 1991 oma asutaja L. Mazalevskaja, 1903—64, nim.). Näitlejaist on paistnud silma G. Makarava (1919—93), S. Stanjuta (s. 1905), Z. Stoma (1907—91), G. Avsjanikav (s. 1935), G. Garbuk (s. 1934), M. Zahharevitš (s. 1936) ja V. Tarassav (s. 1934). Nimekaimad lavastajad on V. Rajevski (s. 1939), B. Lutsenka (s. 1937) ja M. Pinigin (s. 1957). 1980.—90. a-il elavnes stuudioteatrite tegevus (esimesed asutati 1960. a-il). 1995 oli V-s 25 riiklikku (neist 10 Minskis) ja u. 40 stuudioteatrit, rahvusvaheliselt tuntuim on V. Grigaljunase juhitud Alternatiivne Teater.

• *Film*. 1917 oli V-s 56 erakino. Filme hakati tegema 1924. Esimene mängufilm on J. Tarõtši (1885—1967) 1926 valminud «Metsalegend». 1928 asutati Leningradis filmistuudio «Savetskaja Belaruss» (a-st 1946 *«Belarussfilm»), mis a-st 1939 tegutseb Minskis. 1930. a-il oli filmide peamine teema partisanivõitlus kodusõjas (V. Korš-Sablini «Tules sünnitatud», 1930, ja «Esimene tehas», 1933; J. Tarõtši «Üheteistkümnes juuli», 1938). II maailmasõja ajal tehti V-s rindereportaaže. 1950.—80. a-te filmid käsitlevad valdavalt II maailmasõda (V. Korš-Sablini ja A. Faintsimmeri «Konstantin Zaslonov», 1949; N. Figurovski «Kell jäi seisma keskööl», 1959; V. Turavi (Turovi) «Läbi kalmistu», 1965, ja «Inimesed soos», 1982; B. Stsjapanavi «Alpi ballaad», 1966), on tehtud ka ajaloo- (V. Korš-Sablini «Punased lehed», 1958, «Impeeriumi hukk», 1971, ja «Moskva—Genova», 1964, koos A. Spešnevi ja P. Armandiga; B. Stsjapanavi «Mina, Frantsõsk Skarõna», 1970), noorsoo- ja tänapäevaainelisi filme (I. Dobroljubavi (Dobroljubovi) «Koduküla Belõje Rossõ», 1984).

B: K. Laigna. *Valgevene NSV*. Tln., 1986; *Беларусь. Энцыклапедычны даведнік*. Мінск, 1995; *Белоруссия. Географические описания*. М., 1967; *Республика Беларусь в цифрах. Краткий статистический сборник 1995*. Минск, 1966; В. Борушко. *Белоруссия. Люди. События. Факты*. Минск, 1977; А. Матвеев и др. *Рельеф Белоруссии*. Минск, 1988.

valgevene keel, idaslaavi keel; üle 7 mln. kõneleja pms. Valgevenes. Arenenud Leedu suurvürstiriigis vanavene murretest. Kirjakeel tekkis 15. saj. keskel ja oli 16.—17. saj. Leedus asjaajamiskeel. Tänapäevane kirjakeel kujunes 19. saj. I poolel, põhineb vene tähestikul, varem (16.—19. saj.) on kasut. ka ladina tähestikku.

Valgevene kõrgustik asub Ida-Euroopa lauskmaa lääne-loodeosas, läbib Valgevenet enam-vähem keskelt läänest itta, liitub idas Smolenski-Moskva kõrgustikuga ning ulatub osalt ka Leetu ja Poolasse; pikkus u. 520 km. Koosneb pms. moreenist ja jääsulamisveesetteist, mitmes kohas on aluspõhjalisi tuumikuid. Moodustub eraldi paiknevaist väiksemaist kõrgustikest. Tänapäeval käsitletakse V. k-u osade kaupa, sest ta ei ole tekkelooliselt, pinnaehituselt ega vanuselt ühtne. Suurimad osad on G r o d n a (V. k-u lääneosas, suurim kõrgus 247 m; koosneb kolmest suurest seljakute ja küngaste (sh. mõhnade) rööpahelikust; veelahkmeala), M i n s k i (V. k-u keskosas, suurim kõrgus 345 m; Musta ja Läänemere vesikonna veelahe; keeruka geoloogilise ehitusega künklik ja künklik-seljakuline pinnamood), N a v a g r u d a k i (V. k-u lääneosas, suurim kõrgus 323 m; kujunenud jääkeelte vahel; pms. suur- ja keskkünklik ning seljakulis-künklik pinnamood), O r š a (V. k-u idaosas, suurim kõrgus 265 m; erivanused ja erineva tekkelooga pinnavormid: moreenkünkad ja -seljakud, mõhnad ja liivikud; leidub lössilaadseid setteid), A š m j a n õ (V. k-u loodeosas, suurim kõrgus 320 m; koosneb viiest suurest kaarjast küngaste (sh. mõhnade) ja seljakute ahelikust), V i t s e b s k i (V. k-u kirdeosas, suurim kõrgus 296 m; kitsaste jõeorgudega liigestunud künklik ja künklik-seljakuline moreenmaastik, kohati mõhnastikke; järvi vähe) ja V a v k a v õ s k i k õ r g u s t i k (V. k-u lääneosas, suurim kõrgus 256 m; künklik ja künklik-seljakuline pinnamood, palju liitpinnavorme). Suur osa V. k-u on põllustatud, kohati leidub männi- ja kasemetsa.

valgevenelased (endanimetus *belarussõ*), idaslaavi rahvas, Valgevene põhirahvas. Valgevene rahvas kujunes 14.—16. saj. Leedu suurvürstiriigi alluvusse läinud vanavene rahva läänepoolsest harust, kelle eel-



Kaader filmist «... legend» (1926, ... J. Tarõtš)



Kaader filmist «... Makarovitš» (196... vastaja I. Dobrolj...



Kaader filmist «... sed soos» (1982, ... ja V. Turav)





Valgevenelased. ... rõivais naine

käijad olid dregovitšid, radiimitšid, krivitšid jmt. idaslaavi hõimud ning nendega segunenud leedu hõimud (jatvingid jmt.). V-te etnograafilised rühmad on polesjelased (Palesses Prõpjatsi jõgikonnas) ja pinskilased (Lääne-Palesses Pinski ümbruses), kes on lähedased ukrainlastele. — Antropoloogiliselt kuuluvad v-d keskeuroopa rassi, eriti selle valdai tüüpi. Nad sarnanevad naabruses elavate venelaste ja ukrainlastega. Enamiku ukrainlastega võrreldes on v-d lühemad ning nende juuste ja nahavärvus heledam. Usundeist on valdav õigeusk, loodeosas elab ka katoliiklasi ja uniaate. Arv (1992) 10 380 000, sellest Valgevenes 7 905 000 (77,9 % rahvastikust), Venemaal 1 206 000, Ukrainas 440 000, Poolas 300 000, Kasahstanis 183 000, Lätis 120 000, Leedus 63 000 ja Eestis 28 000 (1996. a. üle 22 500). NSV Liitu kuulunud riikides on palju v-i üle läinud vene keelele, sh. Valgevenes 20 % ning Lätis ja Leedus 68 %. ◂

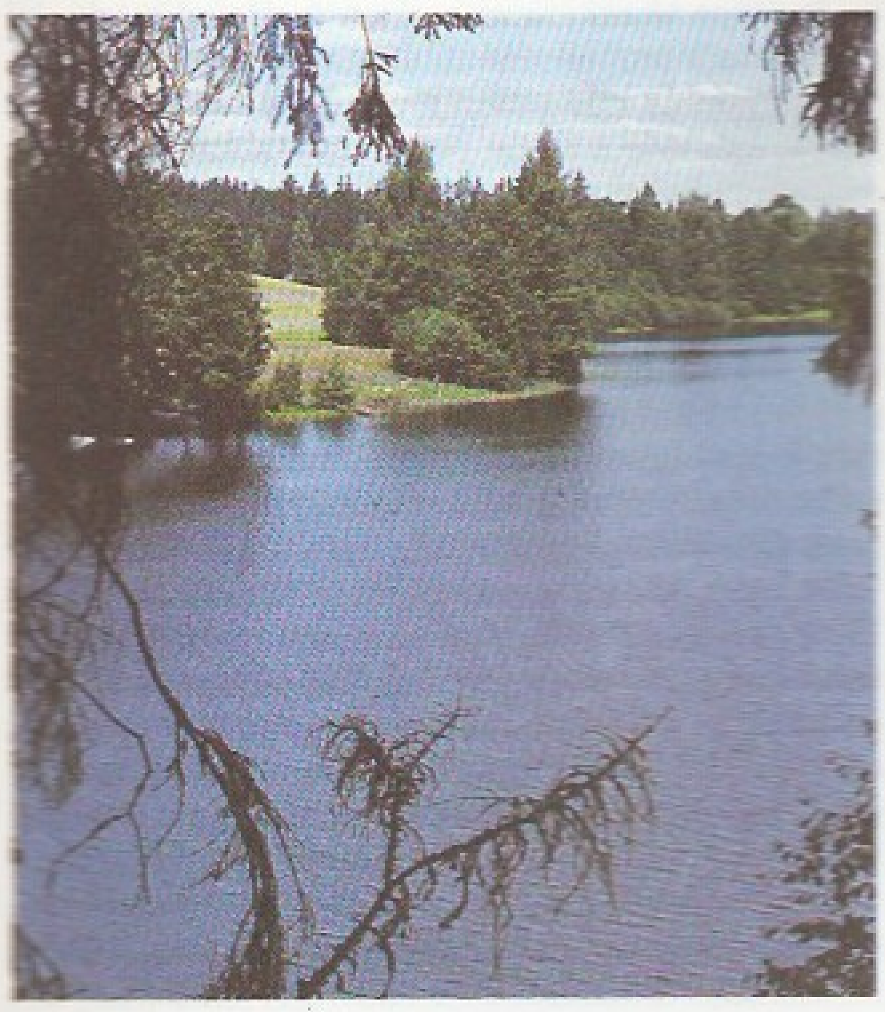
Valgevene Riiklik Ülikool, ka Minski ülikool, Valgevene suurim ja keskseim ülikool; asut. 1919, avati 1921 Minskis. 1997 oli 11 teaduskonda, 3 instituuti, 5000 õppejõudu ja 12 000 üliõpilast, rmtk. (asut. 1921; 2,0 mln. kd.), botaanikaaed, ajaloo- ja arheoloogiamuuseum, geoloogia- ja mineraloogiamuuseum jmt. asutust.

Valgevene Teaduste Akadeemia, Valgevene keskne teadusasutus, moodust. 1929 Valgevene Kultuuri Inst-st (Inbelkult, asut. 1922), asub Minskis. 1995 oli akadeemial füüsika, matemaatika ja arvutiteaduse osk., masinaehituse ja energeetika füüsika- ja tehnikaprobleemide osk., keemia ja geoloogiateaduste osk., bioloogiateaduste osk. ning humanitaarteaduste osk., 38 instituuti, 7 teaduskeskust ja botaanikaaed; akad-id oli 65, k-liikmeid 100. Teadusrmtk-s (asut. 1925) oli 2 mln. kd.

valgeveresus, sama mis *leukeemia.

valgevoolus (*fluor albus, leucorrhoea*), naise tupest eritav valkjas eritis. Tekib tupe- ja eriti emakapõletiku ning mõne mittegünekoloogilise haiguse puhul. Põletiku korral on voolus rohke, sööbiv ja mädane, võib sisaldada verd ning lehata ebameeldivalt. Rohke v. tekib *trihhomonoosi ja *gonorröa põdejail. Ravi sõltub põhjustest.

Valgevälja, küla Ridala v-s Haapsalu—Ahli mnt. ääres Paralepast lõunas; 29 el. (1996). — V. nimi seondub 1323 mainitud *Albacuria* piirkonnaga, kuhu 1499 rajati Kiltsi mõis (*Weissenfeld*); selle maale kujunes 1920. a-il pms. asundustaludest koosnev V. küla. Arvat. on kohanimel seos ka Ungru ümbruses leiduva valge paega.



Valgjärv, u. 10 enamasti selge- ja heledaveelist järve pms. Lõuna-Eestis. Koorküla V. on *Koorküla järvestiku suurim ja tuntuim järv (väljasõidukoht, idakaldal park), asub Tõrva—Ērģeme mnt. ääres Koorkülast 3 km lõunas, pikkus on ligi 1,3 km, laius üle 0,6 km, kaldajoon hästi liigestunud, kaldad kõrged ja metsased ning põhi pms. kõva ja liivane. Järv toitub põhil. allikaist, vett lisandub ka kraavidest, läbivool on väga nõrk (vesi vahetub u. 6 aasta jooksul), väljavool kraavi kaudu Virtsjärve ja sealt Jõku jõkke. Järv on kesktoiteline, sisaldab haruldasi taimelike (järv-lahnarohtu ja kerataolist rohevetikat *Aegagrophila sauteri* ehk nn. järvepalli). Peamised kalad on latikas ja särg. — Eestis tehtud esimestel allveearheoloogiauuringutel (J. Selirand, 1958, 1960, 1984, 1989) on järve põhjast leitud neoliitilist keraamikat (III a-tuh. e. Kr.) ja avastatud järve keskelt nn. Mõisaaseme madalalt (süg. 4 m) I a-tuh. IV veerandi asula jäänuseid (palke, vaiu, kive, keraamikat). Asula rajati järve eendunud poolsaare tippu arvat. kaitse eesmärgil. Selle juurde viis kiviprügitusega tee, mille asemele veetaseme tõustes ehitati sild. Muistend seal olnud mõisa vajumisest maa alla on andnud loomeainet A. W. Hupelile, O. W. Masingule, F. R. Kreutzwaldile, M. J. Eisenile jmt. Otepää V. asub Otepää kõrgustikul Valgjärve k. juures; 64,6 ha, suurim süg. 5,5 m. Kaldad võrdlemisi madalad, kaldavööde pms. liivane, sügavamal põhi mudane, 3 saart (Pajusaar, Mustsaared). Läbivool nõrk (vesi vahetub 1,6 aasta jooksul). Väljavool Elva jõkke. Rohketoiteline, peamised kalad latikas ja särg. Vt. ka Nohipalu järved, Rõuge järvestik, Võru järved, Äntu järved.

B: J. Selirand. *Koorküla Valgjärv*. Tln., 1965. ◂

Valgjärve, 1. küla Valgjärve kagukaldal Otepää—Saverna mnt. ääres; 283 el. (1996). Külas on kultuurimaja ja end. mõisapark. V. põhikool (asut. külakoolina 1786) paikneb Kooli k-s (41 el.). V. keskmest ligi 2 km kirdes asub Eesti Ringhäälingu Saatekeskuse V. raadio- ja televisioonijaam. V. telemast (347,3 m, üle 535 m ü. m.) püstitati 1987, jaam alustas tööd 8. XII 1988, asendades senist Tartu telejaama. V. nimi on ürikuis juba 1444 (*Weissensee*), mõisa (*Weissensee*) kohta on teateid a-st 1553 (*Wytten sehe*). V-l on sündinud E.-J. Kuusik ja V. Pant. — 2. vald Põlvamaa loodeosas; 143,3 km², 1840 el. (1996), keskus Saverna. Asulad: Abissaare, Aiaste, Hauka, Kooli, Krüüdneri, Maaritsa, Mügra, Pikajärve, Pikareinu, Puugi, Saverna, Sirvaste, Sulaoja, Tiido, V. ja Vissi k. Vallas on Saverna põllum-ühistu ja 72 talu (1996). Riigimetsamaad (9 km²) haldab Saverna metskond. — Varasem, Võrumaasse kuulunud V. vald kaotati 1950, hilisem V. kn. sai nüüdissuuruse 1972 ja valla staatuse 19. XII 1991. ◂

Valgma, 1. küla Paide v-s *Esna jõe alamjooksul Tallinna—Tartu mnt-st lõunas; 50 el. (1996). V-l on mitu kivikalmet (AKM) ja kabel. Esmamaining 1564 (*Wackemes*). — 2. küla Tabivere v-s Saadjärve ja Soitsjärve vahelisel V. voorel; 86 el. (1996). Teateid a-st 1627 (*Valgamah*), mõisana a-st 1638 (*Walckama*).

Valgma (a-ni 1933 Watmann), Johannes (4. VIII 1908 Põltsamaa — 1. I 1975 Tallinn), eesti pedagoog ja keelemees. Lõpetas 1934 TÜ. Töötas seejärel eesti keele õpetajana ja koolidir-na, Tallinna Õpetajate Inst-i õppejõuna, ENSV Vab. Õpetajate Täiendusinst-i ja ENSV Pedagoogika TUI teadurina ning 1952—54 ja 1962—74 TPedI õppejõuna (a-st 1966 dots.). Koostanud keskkooliõpikuid ja keelekäsirmt-id ning käsitlenud keeleõpetamise metoodikat. T: *Eesti keele õpetamise metoodika küsimusi* I

(1957), *Eesti keele grammatika* (1968, koos N. Remmeliga), *Eesti keele morfoloogia programmeeritud harjutustik* (1973, [2]1992).

Valgma, Kaljo (29. IV 1931 Rapla v.), eesti sisearst ja kardioloog, meditsiinidr. (1971), prof. (1976). Lõpetas 1955 TRÜ. Olnud 1955—60 Tartus arst ja a-st 1963 TÜ õppejõud (1976—84 sisehaiguste propedeutika kateedri prof., 1984—92 arstide ja proviisorite täiendusteaduskonna teraapiakateedri juhataja, a-st 1992 kardioloogiakliiniku korraline prof., ühtlasi 1975—82 Tartu kardioloogiakeskuse juhataja ja teaduslik juhendaja, 1976—85 NSVL MA Kardioloogiakeskuse teadusliku nõukogu liige ning 1983—89 Eesti Kardioloogide Seltsi juhatuse esimees. Uurimusi südame isheemiatõve epidemioloogia, riskitegurite ja diagnostika, infektsioosse müokardiidi diagnostika ja ravi ning arteriaalse hüpertensiooni epidemioloogia ja diagnostika alalt. **T:** *Kardioloogia* I, II (1978, 1979, autoreid), *Müokardi-infarkt* (1984), *Kliiniline farmakoloogia* (1988, autoreid), *Инфекционный миокардит* (1990).

valgmik, 1. akendega kõrgsein basiilika keskloövis. — **2.** eeskoja või sissekäiguruumi ukse kohal paiknev aken.

Valgre (a-ni 1937 Tiisel), Raimond (7. X 1913 Riisipere — 31. XII 1949 Tallinn), eesti helilooja. Paljude igihaljaste laulude («Muinaslugu muusikas», «Sinilind», «Peagi saabun tagasi su juurde», «Läbi saju», «Saaremaa valss») autor, laulutekstid kirjutas pms. ise. V-st on tehtud muusikal «Muinaslugu muusikas» (Ü. Raudmäe, S. Nõmmik ja E. Vetemaa, 1967), näid. «Valge tee kutse» (J. Saar ja K. Kilvet, 1985) ning filmid «Igavesti Teie» ja «Need vanad armastuskirjad» (M. Põldre, 1976 ja 1992). ▸

valgsus, valguskiirgavus, *füüs* valgusvoog, mis on kiirgava ja (või) valgust hajutava pinna pindalaühikult kiirgunud (hajunud) pinna kohal olevasse poolruumi. Ajas muutumatu valgusvoo korral v. $M = d\Phi/dS$, kus $d\Phi$ on valgusvoog pinnalt, mille pindala on dS; *Lamberti seaduse kehtivuse korral $M = \pi L$, kus L on pinna *heledus. V-e ühik rahvusv. mõõtühikute süsteemis (SI) on luumen ruutmeetri kohta (lm/m^2).

Valgu, 1. küla Emmaste v-s, 6 km Emmastest kirdes Käina mnt. ääres Männamaa tee lahkmel; 89 el. (1996). Huviväärne on omaaegse kapteni elamuna M. Kiibuse maja (oli Hiiumaa koduloomuuseumi filiaal). V-t ja temaga 1977 liidetud Uljat on esimest korda mainitud L. A. Mellini atlases 1798 (*Walgo, Hulja*). — **2.** küla Märjamaa v-s Velise jõe keskjooksul Päärdu—Raikküla mnt. ääres Märjamaa tee lähtmel; 420 el. (1996). Külas on põllum-ga tegeleva V. ühistu keskus, as. «V. Ehitus», põhikool (asut. külakoolina 1847), velskripunkt ja apteek. Asulat ilmestavad end. mõisapark (LK) ja omaaegse V. sovhoosi peahoone (1987, arh. V. Künnapu). — V-t on esimest korda mainitud piiskopikülana 1275. ja 1285. a. vahel (*Walkede*), mõisa (*Walck*) on mainitud a-st 1529. V. veskist (hilisem Veski k., a-st 1977 V-ga liidetud) on teateid a-st 1419 (*Mühle Walkede*). Veski k-s Mäe talus on sündinud A. Lauter. — V. jõgi, Velise jõe kesk- ja Nurtu jõe alamjooksu kohalik nimi.

valgud, kõigis organismides sisalduvad polüpeptiidsed makromolekulaarsed orgaanilised ühendid, milles L-aminohappejäägid on *peptiidsidemete abil ühinenud pikaahelalisteks liitseteks molekulideks; elusaine tähtsaimaid koostisosi. Erinevais v-des on v-umolekuli aminohappejääkide hulk erinev: neid võib olla seal kümneid, sadu või isegi tuhandeid. Olenevalt sellest on v-de molekulmass 10^4—$6 \cdot 10^7$. Lihtv-d ehk proteiinid koosnevad ainult aminohappejääkidest, liitv-de ehk proteiidide molekulides on peale lihtvalgulise osise ka sellega seostunud mittevalguline prosteetiline rühm. Aminohappeliselt koostiselt on v-d *polüpeptiidid, mis puhtal kujul on hrl. kristalsed ained. Nende eriomadused (biokeemiline aktiivsus, ehituse muutuvus, koaguleeruvus jms.) ilmnevad järk-järgult aminohappejääkide arvu tõustes ühes v-umolekulis üle 70—80 (tüüpiliste v-de tinglik piir). Erisuguse molekulide suuruse ja aminohappelise koostise tõttu erinevad v-d üksteisest rohkem kui mis tahes muud organismides sisalduvad ained. Kokku on v-umolekulides sisalduvaid aminohappeid 22, kuid enamik v-e sisaldab 12—16 aminohappejääki. Need on ahelaks seostunud peptiidsidemete abil. Aminohappejääkide järjestus v-umolekulis on füüsikaliselt ja keemiliselt mitmekesine. Nii võib v-del põhimõtteliselt olla keemiliselt piiramatu, vaid bioloogilis-geneetiliselt piiritletud hulk isomeere. V-d on ehituselt keerukad, see tuleneb nende suurusest. Aminohappejääkide suhtelise ja absoluuthulga ning nende järjestuse molekuliahelas — v-umolekuli primaarstruktuuri — määrab desoksüribonukleiinhappest (DNA-st) lähtuv geneetiline informatsioon, mille alusel toimub kõigi elusrakkude ribosoomides v-de biosüntees. Primaarstruktuuri alusel kujuneb sekundaarstruktuur — polüpeptiidahela helitseerunud (kruvijooneline) kuju, nn. α-heeliks, s. o. konformatsioon, mis tekib juhul, kui ühe ja sellesama peptiidahela osade vahel moodustuvad vesiniksidemed. Tertsiaarstruktuurina käsitletakse helikaalse ahela kokkukägardunud ja põimunud kolmemõõtmelist kindlakujulist ruumilist moodustist. Paljudel suuremolekulilistel v-del võib olla ka kvaternaarstruktuur — mitme ruumiliselt korrastunud peptiidahela omavaheline liitkombinatsioon. V-de bioloogilis-biokeemilise aktiivsuse eeltingimus on keskkonnale vastav konformatsioon, sest konformeerumine koondab aminohappejääkide aktiivrühmad v-umolekuli aktiivtsentrisse. Ühtlasi tagavad suurte v-umolekulide konformatsioonist sõltuvad elektrilised ja hüdratatsioonilised omadused v-de püsimise rakkude sisemuses ja koevedelikes. V-e liigitatakse nende molekuli kuju (nt. fibrillaar- ja globulaarv-d) ja lahustuvuse alusel (nt. *albumiinid, *globuliinid, *gluteliinid, *histoonid, *prolamiinid ja *protamiinid), liitv-e pms. nende prosteetilise rühma loomuse järgi (nt. *fosfo-, *kromo-, *lipo-, *metallo-, *muko- ja *nukleoproteiidid). Kuid sellist klassifikatsiooni, mis suudaks biokeemiliselt kõikehõlmavalt kogu looduses leiduvat v-ukogust rühmitada, ei ole. Ka v-de ehitust ei saa võtta sellise täielikku liigituse aluseks, sest seni on suudetud selgitada ainult osa v-umolekulide ehitus ning nendegi puhul on raske leida eristamiseks vajalikke üldisi tunnusjooni. Lihtv-de põhilisi rühmi on *skleroproteiinid — tugi- ja kattekudede elastsed ja mehaaniliselt vastupidavad ühendid. Aktiivse elutegevuse tõttu on väga olulised globulaarsed v-d, nad kujundavad ensüüme, hormoone, toksiine (eriti baktereis), organismi kaitsvaid antikehi ning hingamises olulisi O_2 transportivaid v-e. Liitv-de molekulid võivad prosteetiliste rühmadena (täiendrühmadena) sisaldada mukopolüsahhariide, fosforüüljääki $-PO(OH)_2$, lipiidseid aineid (letsitiini, kolesterooli, kefaliini), orgaanilisi värvaineid, metalliaatomeid ja nukleiinhappejääke. Bioloogiliselt on väga tähtsad metalloproteiidsed vere-d heem, hemiin ja hemoglobiin ning magneesiumi sisaldav klorofüll (taimede biosünteesiprotsessis oluline ühend). Nukleoproteiididel on tähtis osa organismide pärilikkusprotsessis, eriti DNA-d sisaldavail desoksünukleoproteiididel (DNP-I), mis paiknevad rakutuumas, kus nad moodustavad kromatiinaine ning aitavad pärilikkusinformatsiooni salvestada ja säilitada. Katalüütiliselt aktiivsete v-deta — en-



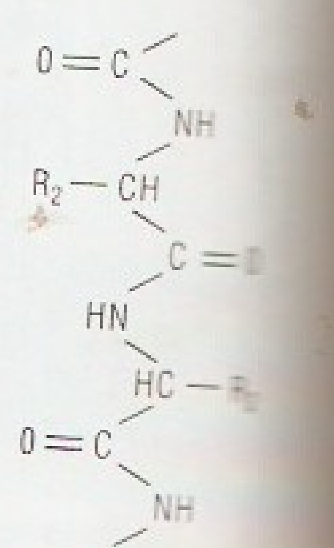
R. Valgre

Valkude molekulmass

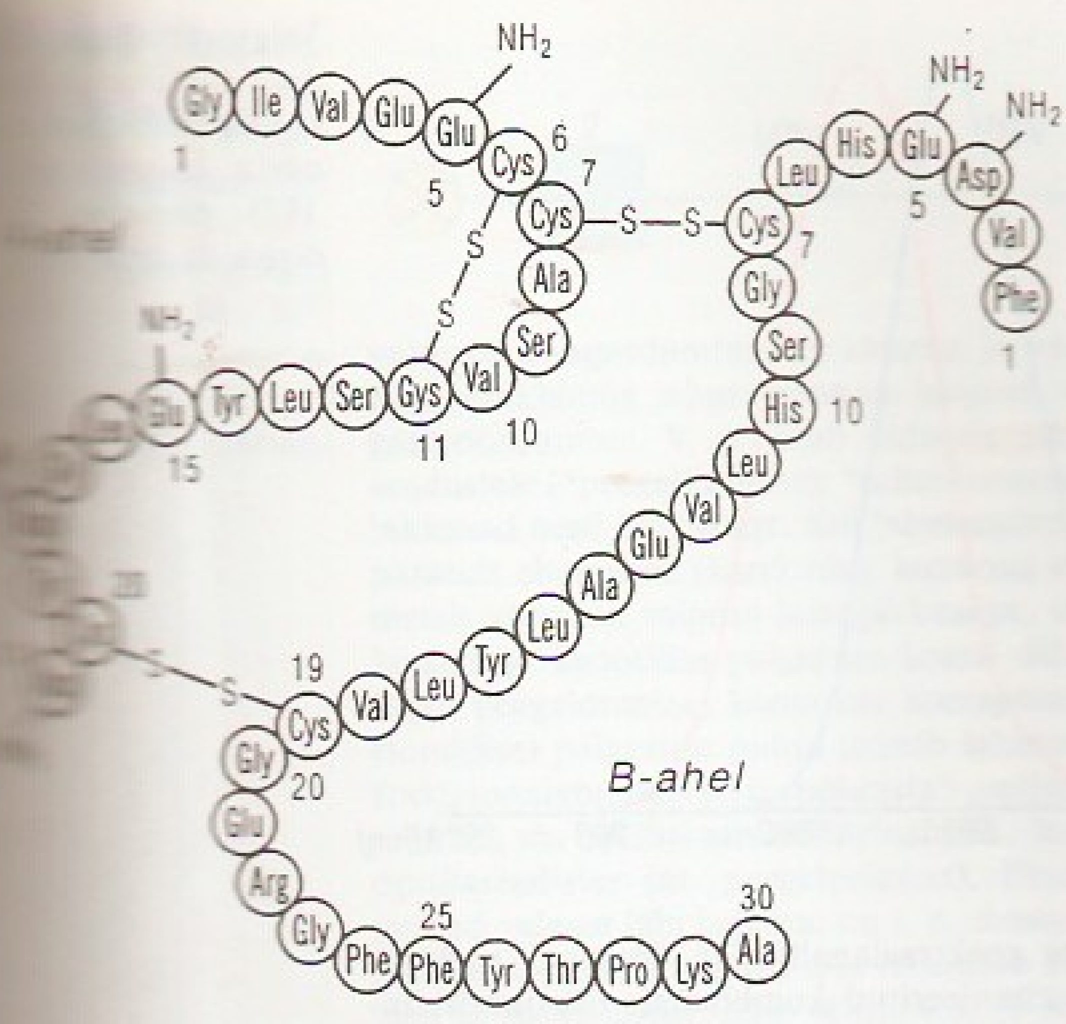
laktalbumiin	[illegible]
nisu gliadiin	[illegible]
pepsiin	[illegible]
muna albumiin	[illegible]
inimese hemoglobiin	[illegible]
seerumi globuliin	[illegible]
katalaas	[illegible]
kanepiseemne edestiin	[illegible]
ureaas	[illegible]
sea kilpnäärme türoglobuliin	[illegible]
viinamäeteo hemotsüaniin	6 [illegible]
tubakamosaiigiviiruse valk	60 [illegible]

Mõne toiduaine valgusisaldus %-des toormassist

tailiha	18—[illegible]
munarebu	14—[illegible]
munavalge	12
lehmapiim	3,3
juust	14—[illegible]
lehtsalat	1,2
peakapsas	1,6
kartul	2
teravili	10—[illegible]
kuivatatud oad	18—[illegible]
puuviljad	0,4—[illegible]



Valgud. Peptiidside



süümideta — ei toimu eluprotsesse, peatub nii toiduga saadud keemilise energia muundamine muuks energiaks (mehaaniliseks, akustiliseks, optiliseks) kui ka organismi ehituslike ühendite (karvades, sidekoes, kõõlustes jm.) loomine. Ligi $^2/_3$ inimkeha ehitusliku talitlusega v-dest moodustab sidekoev. kollageen. Nii taime- kui ka loomarakkudes moodustavad v-d rakusiseseid ehituslikke moodustisi (organelle, membraane). Peale muude ülesannete v-d ka kaitsevad loomorganisme ebasoodsate ja kahjulike välismõjude eest. Võitluseks organismi kahjustavate võõrv-dega (ka tõvestavate bakteritega) sünteesivad kõrgemad organismid (ka inimene) valgulisi (γ-globuliinseid) antikehi. V-d on väga eriomased. Eeskätt v-de erinevustest tulenevad nii organismide kudede ja elundite kui ka isendite kui terviksüsteemide ning elusolendiliikide erinevused. Eriomasus on nii suur, et ükski organism ei talu võõrv-u tungimist oma kudedesse — võõrv. kas hävitatakse immunokeemiliselt või organism hukkub. Passiivset kaitset osutavad nahka, sidekudesid, karvu, villa, küüniseid ja kapju moodustavad ehituslikud v-d. Keemilise koostise poolest on erisugused v-d üksteisega selles suhtes sarnased, et nad sisaldavad süsinikku (C), vesinikku (H), hapnikku (O) ja lämmastikku (N), enamikul juhtudel ka väävlit (S), mõnes v-s on ka fosforit (P). V-e keemiliselt analüüsides ilmneb, et enamikul neist on suhteliselt sarnane elementaarkoostis (C — 45—55 %, H — 6—8 %, O — 19—25 %, N — 14—25 %, S — 0—5 %, P — 0—3 %). V-umolekuli moodustavate aatomite arvust annab kujutluse nt. inimese suhteliselt väikese molekulmassiga (66 700) liitv-u hemoglobiini valem $(C_{738}H_{116}O_{208}N_{203}S_2Fe)_4$. V-umolekuli ehituses on määrav tähtsus *peptiidsidemetel. Et v-del on polüpeptiidne loomus, tuvastati juba 19. ja 20. saj. vahetusel (A. Danilevski, E. H. Fischer ja E. Abderhalden). Suhteliselt väikesedki v-umolekulid on muude orgaaniliste ühendite molekulidega võrreldes suured. Ka omavahel erinevad v-umolekulid suuruselt palju: üks v-umolekul võib teisest olla kuni 1000 korda suurem. Suured v-umolekulid on mitmeti ebapüsivad, sest reeglipäraselt on suurte molekulide vaba energia seda suurem, mida enam neis on monomeerseid ühikuid. Suurte v-umolekulide püsivust kaitseb nende ruumiline kuju (konformatsioon). Msg. kahjustavad tegurid (t° üle 45—50 °C, ultraviolettkiirgus, happed, raskmetallid, narkootikumid, pindaktiivsed ained jms.) toimivad v-de konformatsiooni säilitavatele sidemetele hävitavalt. Selle tagajärjel v-d denatureeruvad — sadestuvad (enamasti pöördumatult) tahkeks massiks, s. t. koaguleeruvad. ◀

valgus, *füüs* *elektromagnetlained (lainepikkuse vahemikus 380—780 nm), mis silma langedes tekitavad valgusaistingu. Laiemas täh-s nimet. v-ks ka ultraviolett- ja infrapunakiirgust. V-le on omane *dualism, s. t. ta võib käituda kas pideva väljana või diskreetsete osakestena: nt. interferentsi- ja difraktsiooninähtustes ilmneb v-e laineolemus, aga fotoefekti ja Comptoni efekti saab seletada ainult eeldusel, et v. koosneb v-kvantidest (footonitest). Footoni energia $E = h\nu$, kus h on Plancki konstant ja ν v-e sagedus.

«Valgus», 1880—82 Rakveres ja 1882—1906 Tallinnas (1880—1905 1—2, 1906. a. 3—6 korda nädalas) ilm. ajaleht. Asutaja *Viru Eesti Selts «Kalevipoeg»; toim-d: 1880—81 M. Lindenberg, 1882—1906 J. Kõrv ja 1906 K. A. Hermann. Kaasanded: kirjanduslik ja populaarteaduslik ««Valguse» Lisaleht» (1881—1906; kord nädalas) ja ««Valguse» põllumajanduslik lisaleht» (1895—1905; kord kuus). J. Kõrvi toimetamisel oli «V.» venestusmeelne; põnevusrom-de avaldamine suurendas lehe levikut (1886 oli lugejaid üle 4000, 1890. a-il 8000—10 000).

«Valgus», kirjastus Tallinnas; asut. 1965 kirjastusest *«Eesti Raamat» eraldatud toimetustest (nende hulka kuulus ka 1963 moodust. Eesti nõukogude entsüklopeedia peatoimetus). 1965—91 andis välja pedagoogilist, teadus-, aime-, tehnika- ja põllum-kirjandust; ligi pooled aastas ilmunud rmt-ist olid õpikud. Avaldas «Eesti nõukogude entsüklopeedia» (8 kd., 1968—76, lisakd. 1976). Kirjastanud teaduslikke suurväljaandeid («Eesti NSV floora», «Eesti järved», «Eesti pomoloogia» jmt.) ning populaarteaduslikke sarju («Mosaiik», «Teadus ja tervis»). Rmt-utoodang ulatus 350 nimetuseni aastas. 1991 eraldusid «V-st» kirjastused «Koolibri» (õppekirjandus) ja «Eesti Entsüklopeediakirjastus» ning tekstitöötluskeskus «Printit». Annab välja sõnarmt-uid, keeleõpikuid, aime-, olme-, arhitektuuri- ja tehnikakirjandust. Aastas ilmub üle 30 nimetuse.

valgusaasta, astronoomias (pms. selle populariseerimisel) kasutatav pikkusühik (ei kuulu *astronoomiakonstantide süsteemi), võrdub vahemaaga, mille valguskiir läbib vaakumis ühe troopilise aasta jooksul: 1 v. $= 9{,}4605 \cdot 10^{15}$ m $= 63\,239$ astronoomilist ühikut $= 0{,}3066$ pc.

valgusdiood, elektroluminestsentsdiood, injektsioon-elektroluminestsentsil põhinev pooljuhtseadis, mis muundab elektrienergiat mittekoherentse valguskiirguse energiaks. Kui v-i pn-siirdele rakend. päripinget, algab aukude injektsioon (sissetungimine) p-pooljuhist n-pooljuhti ning vastassuunas toimuv elektronide injektsioon. Injiseeritud elektronid ja augud rekombineeruvad pn-siirdes või selle läheduses vastandmärgiliste laengukandjatega ning vabanev energia eraldub footonite või footonitena. V-d valmistatakse pooljuhtidest (GaP, GaAs, SiC, $GaAs_xP_{1-x}$ jt.), milles footonite teke on üsna tõenäoline. Neid kasut. arvutus- ja mõõtetehnikas informatsiooni väljastavates täht-numberindikaatorites, elektronlülituste (eriti mikrolülituste) olekusignalisaatoritena, kiiretoimeliste (ajakonstant 10^{-8}—10^{-9} s) valgusallikatena jm. V. koos fotodetektoriga (nt. fotodioodiga) moodustab optroni, mis on optoelektronlülituste põhiosa. — Injektsioonelektroluminestsentsi avastas 1923 vene füüsik O. Lossev (1903—42), v-d võeti kasutusele 1960. a-te alguses.

valgusefektiivsus, *tehn* kiirguse valgusliku toime suhteline tugevus, valgusvoo ja seda määrava kiirgusvoo suhe. V-e ühik on luumen vati kohta (lm/W). Inimsilma spektraalse valgustundlikkuse ning val-

gus- ja kiirgussuuruste rahvusvaheliselt normitud seoste järgi kujutatakse v-t lainepikkuse λ funktsioonina $K_m V(\lambda)$, milles K_m on kiirguse maksimaalne ja $V(\lambda)$ suhteline spektraalne v. K_m väärtuseks päevastes nägemisoludes (vaadeldava eseme heledus vähemalt 3 cd/m^2) on võetud täpselt 683 lm/W; funktsiooni $V(\lambda)$ suurim väärtus (lainepikkusel 555 nm, kollakasrohelises spektrialas) on 1, väljaspool nähtava kiirguse piirkonda (alla 380 ja üle 780 nm) $V(\lambda)=0$. Selliselt määratletud v-l põhinevad SI valgussuurused ja -ühikud (*valgusetalon). Öistes nägemisoludes (vaadeldava eseme heledus väiksem kui 0,01 cd/m^2) on spektraalse v-e olenevus lainepikkusest teistsugune ja tema suurim väärtus on lainepikkusel 507 nm (sinakasrohelises spektrialas); sellel põhineb öiste valgussuuruste ja -ühikute süsteem. Harva kasut. hämarussuurusi ja -ühikuid, need vastavad vaadeldava eseme heledusele 0,01—3 cd/m^2 ja nad saadakse päevast ja öist v-t ühitades. — Esimesena uuris kiirguse v-t 1865 taani keemik J. Thomsen (1826—1909). Standardsuurusena võttis v-e kasutusele 1924 Rahvusv. Valgustuskomisjon. ▸

valgusekartus, fotofoobia, *med* silma normaalsest suurem tundlikkus valguse suhtes. V-t põhjustab tundenärvi lõpmete või võrkkesta närvirakkude ärritus (esimene kaasneb silmapõletiku või vigastusega, teine tekib ereda valguse mõjul). Nähud: valulikkus, pisaravoolus, lautõmblus. Ravi sõltub põhjustest, v-e vähendamiseks võib kasutada kaitseprille.

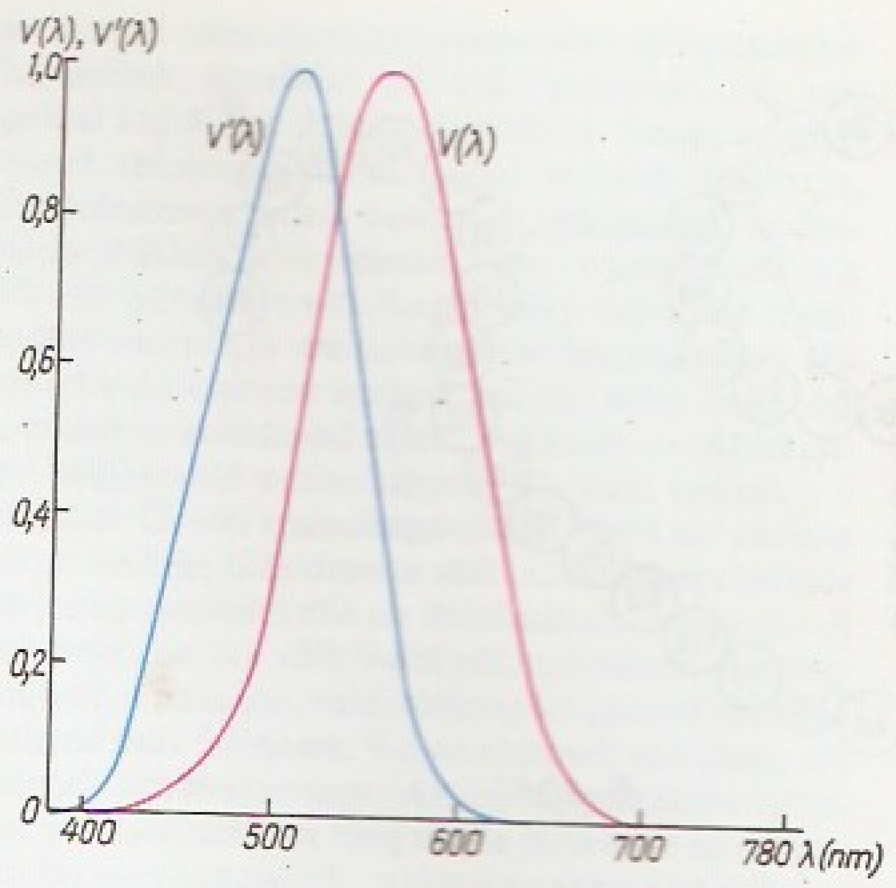
valguse kiirus, *füüs* elektromagnetlainete, sh. valguse levimise kiirus. V. k. vaakumis c=299 792 458 m/s on olulisimaid füüsikakonstante. See on kõigis inertsiaalsüsteemides ühesugune, ei sõltu levimise suunast ning on füüsikaliste mõjude levimise suurim kiirus (*relatiivsusteooria, *tahhüon). Ainelises keskkonnas on v. k. eri keskkondades erinev ja sõltub sagedusest, kusjuures eristatakse *faasikiirust $v=c/n$ (n on keskkonna murdumisnäitaja) ja *rühmakiirust, mis on mõõdetav kiirus. — Esimest korda arvutas v. k-e 1676 O. Rømer Jupiteri kaaslase Io varjutuse vaatluse andmete põhjal. Hiljem on v. k-e mõõtmiseks kasut. valguse moduleerimist hammasratta (A. Fizeau) või Kerri raku abil, pöördpeeglit (L. Foucault) ja pöördprismat (A. A. Michelson). V. k-t on arvutatud ka elektriliste suuruste (nt. mahtuvuse) mõõtmise andmete põhjal (F. W. Kohlrausch ja W. Weber). Alates 1950. a-ist on v. k-e määramiseks kasut. õõnesresonaatoreid, raadiolokatsiooni, spektroskoopilisi, raadiointerferomeetrilisi jmt. meetodeid. Nüüdisaja täpseimaid meetodeid põhineb heeliumneoonlaseri kiirguse lainepikkuse (3,39 µm) ja sageduse mõõtmisel pikkuse ja sageduse etaloni suhtes. *Meetrit v. k-e c kaudu defineerides (1983) fikseeriti c täpne väärtus, nüüd saab täpsustada ainult teiste füüsikakonstantide väärtust c suhtes ($c=1/\sqrt{\varepsilon_0\mu_0}$, kus ε_0 on elektriline konstant ja μ_0 magnetiline konstant).

valguse kombinatsioonhajumine, Ramani efekt, niisugune valguse (footonite) hajumine aines, millega kaasneb valguse sageduse (footonite energia) muutumine ja aineosakeste siirdumine uutele energiatasemetele. Kombinatsioonhajumisel tekivad valguse spektris paarikaupa uued jooned sagedustel $\nu_{ki}^{\pm}$, mis erinevad hajutatava valguse sagedusest ν_0 nt. hajutava aine molekuli või kristallivõre omavõnkesageduste ν_i võrra: $\nu_{ki}^{\pm}=\nu_0\pm\nu_i$, i=1, 2, 3, ... Nüüdisajal tekitatakse v. k-t pms. *laseriga. Hajunud ja hajutatava valguse spektrijoonte intensiivsuste suhe $I(\nu_{ki}^{\pm})/I(\nu_0)$ on hrl. suurusjärgus 10^{-5}—10^{-4}, aimult üliheleda laserivalguse puhul ilmneval stimuleeritud kombinatsioonhajumisel ulatub see suhe 0,1—0,6-ni. V. k-t kasut. molekulide ja kristallide ehituse ja energiatasemete uurimiseks ning orgaaniliste ainete spektraalanalüüsiks (Ramani spektroskoopia), stimuleeritud kombinatsioonhajumist intensiivse koherentse valguse tekitamiseks sagedustel, mida laserid otseselt ei kiirga. — V. k-se avastasid 1928 ühel ajal G. Landsberg ja L. Mandelštam ning india teadlased C. V. Raman ja K. S. Krishnan (1898—1961), stimuleeritud kombinatsioonhajumise avastasid 1962 ameerika teadlased E. J. Woodbury (s. 1925) ja W. K. Ng (s. 1938). ▾

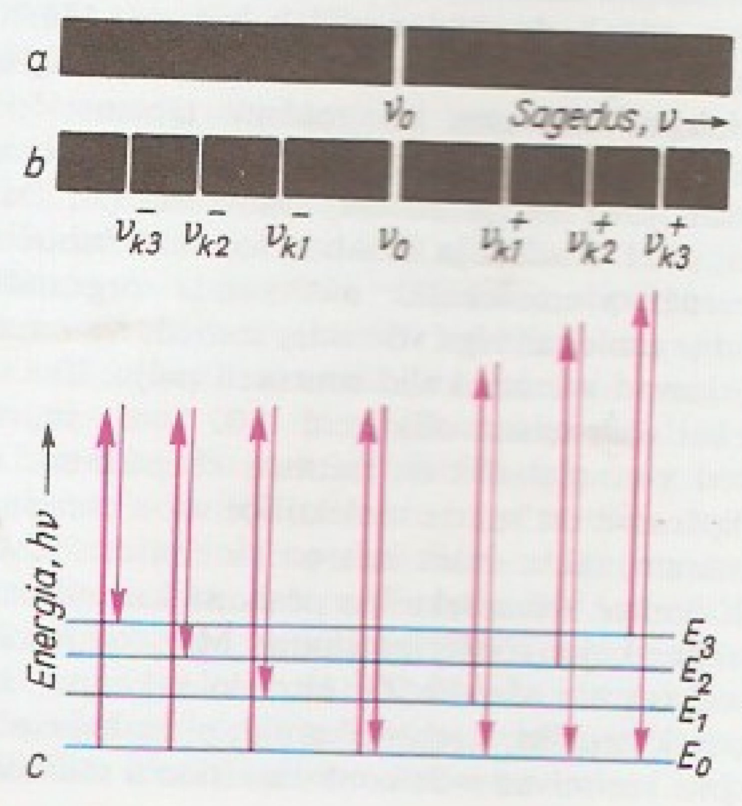
valguse mehaaniline ekvivalent, ka valgusvoo energeetiline ekvivalent, *valgusefektiivsuse pöördväärtus.

valguse murdumine, valguse levimissuuna muutumine levimiskiiruse muutumise tõttu valguse siirdudes vaakumist keskkonda, keskkonnast vaakumisse või ühest keskkonnast teise või levides optiliselt mittehomogeenses keskkonnas. V. m. allub üldistele murdumisseadustele (*murdumine), kusjuures keskkondi iseloomustab *murdumisnäitaja. Anisotroopses keskkonnas tekib valguse *kaksikmurdumine. Mittehomogeenses keskkonnas toimuva v. m-se avaldumisvorme on valguskiire kõverdumine Maa atmosfääris (*refraktsioon). V. m. põhjustab paljusid optilisi atmosfäärinähtusi (vikerkaart, halo jm.). Teda rakend. läätsedes, prismades jpt. optikaseadistes. Vt. ka mittelineaarne optika.

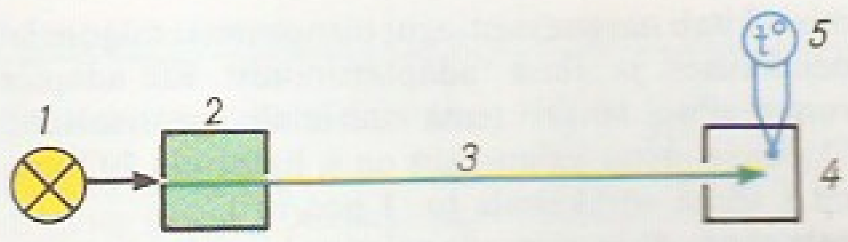
valguse mõõtühikud, kiirguse valguslikku toimet iseloomustavate suuruste mõõtühikud. *Rahvusv. mõõtühikute süsteemis (SI) on valguse põhiühikuks valgustugevuse ühik *kandela, mille suurus määratakse *valgusetaloniga. Esimese v. m-te süsteemi esitas 1881 prantsuse teadlane J. Violle (1841—1923).



Valgusefektiivsus. ... guse suhtelise spe... se valgusefektiivsus... nevus lainepikkuse... $V(\lambda)$ päevastes, ... öistes nägemisolude...

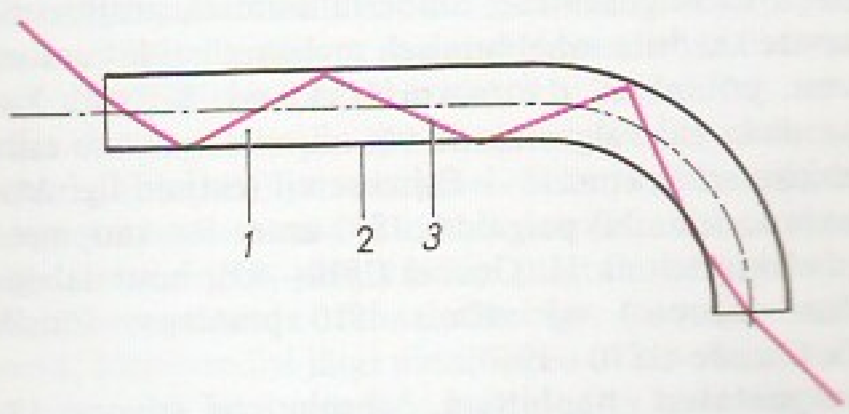


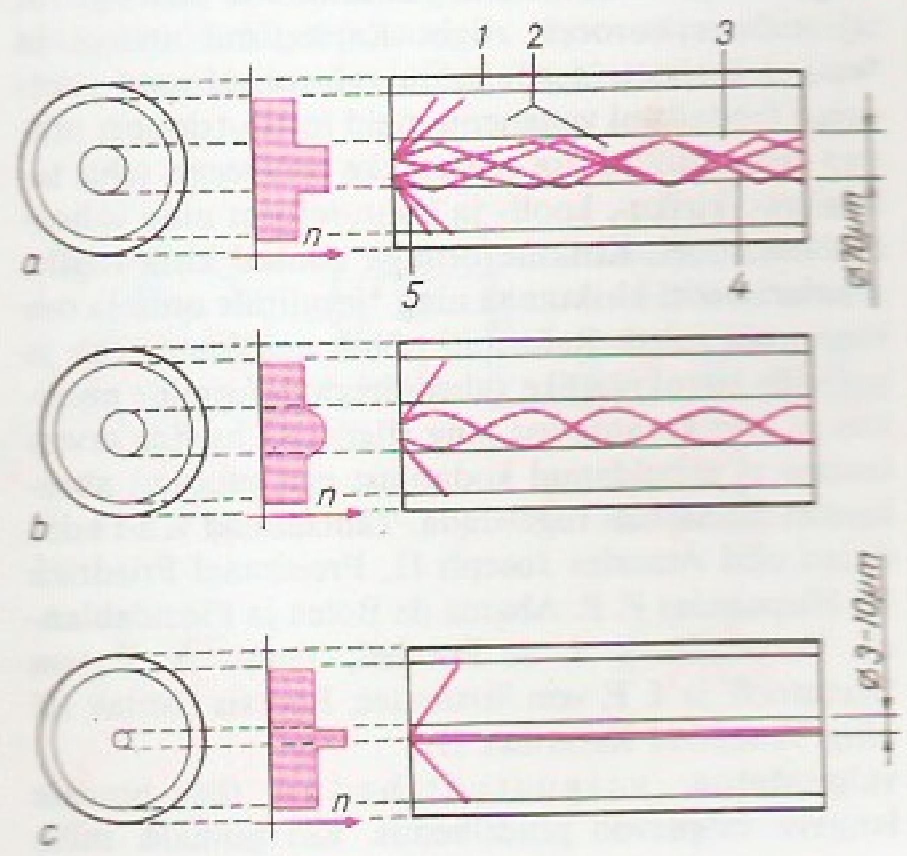
Valguse kombinatsioon-hajumine. *a* hajuma... valguse spekter, *b* haju... nud valguse spekter, ... kvantsiirete skeem; ... E_2, E_3, ... mole... võnkeenergia tasemed, E_0 põhitase



valguse peegeldumine, keskkonna ja vaakumi või kahe keskkonna lahutuspinnale langeva valguse tagasipöördumine. V. p. allub üldistele peegeldumisseadustele (*peegeldumine); *mittelineaarses optikas lakkavad need kehtimast. Kui lahutuspind on korrapäratult ebatasane (kare) ning konarusi võib mõõtmetelt võrrelda valguse lainepikkusega, siis toimub konaruste kaootilise paigutuse korral difuusne ehk hajus peegeldumine; konaruste korrapärase (nt. perioodilise) paigutuse puhul toimib lahutuspind *difraktsioonivõrena. V. p. põhjustab paljusid optilisi nähtusi, sh. optilisi atmosfäärinähtusi. Teda rakend. optikaseadistes (nt. peegelprismas). Pindadel, mis peavad valgust läbi laskma, on v. p. ebasoovitav, sest ta tekitab parasiitvalgust, mis vähendab kujutise selgust ja kontrastsust; selle vältimiseks ja läbilaskvuse suurendamiseks rakend. *optilist selgendamist. Vt. ka peegeldumistegur, täielik peegeldumine.

valguse rõhk, *füüs* rõhk, mida tekitab kehalt peegelduv või selles neelduv valgus vm. elektromagnetkiirgus. V. r-u üldine valem on $(I/c)\ (1+R)\cos\vartheta$, kus I on kiirguse intensiivsus, c valguse kiirus vaakumis, R pinna *peegeldumistegur ja ϑ langemisnurk. *Massi ja energia ekvivalentsuse seaduse järgi $I/c=\mu c$, kus μ on ajaühikus pindalaühikule langeva kiirguse mass ja μc impulss. Seega tähendab v. r. impulsi kandumist kiirguselt kehale. Maapealsete kiirgusallikate (v. a. laserid) v. r. on väga väike ja selle kindlakstegemist segavad kõrvalnähtused (nt. konvektsioon, *radiomeetriline efekt). Päikesevalguse puhul $I/c=4{,}7\cdot10^{-6}$ Pa. V. r-l on oluline osa kosmilistes nähtustes, tema põhjustatud jõud on neis võrreldavad gravitatsioonijõududega. V. r-u tõttu ei saa olla tähti, mille mass ületab 10^{32} kg. V. r. on *komeetide sabade tekkimise põhjusi. On täheldatud ka Päikese v. r-u mõju Maa tehiskaaslaste orbiitidele. V. r-l on oluline osa ka mikrofüüsika protsessides, nt. Mössbaueri efektis. — V. r-u olemasolu ennustas teoreetiliselt J. C. Maxwell 1864, katseliselt avastas selle P. Lebedev 1899.





valgusetalon, mingi valgussuuruse (valgustugevuse, valgusvoo, heleduse vm.) ühiku täpse reprodutseerimise vahendite kogum (*etalon). SI valgusühikute süsteem põhineb *kandela rahvusv. primaaretalonil — monokromaatilisel (sagedus $540\cdot10^{12}$ Hz, s. o. lainepikkus 555 nm) kiirguril, mille kiirgustugevus on $^1/_{683}$ W/sr; kiirgustugevust mõõdetakse kalorimeetriliselt kiirgusvastuvõtja t°-i tõusu kiiruse järgi. Koopia- ja tööv-dena kasut. *taatellampe. — Esimestest valgusmõõtmistest (Leonardo da Vinci) 19. saj. lõpuni kasutati v-na kindlast materjalist ja kindlate mõõtmetega küünlaid, a-st 1862 eriehitusega põletuslampe (sh. a-st 1884 *Hefneri küünalt); 1909—48 põhines rahvusv. v. hõõglambikogumitel, 1948—79 plaatina hangumist°-l talitleval mustkiirguril. ◀

valgusfoor, f o o r, rdt-le, mnt-le või tänavale paigaldatud seade, mis näitab valgussignaalidega, kas mingis suunas on liiklus lubatud või keelatud või liikluskiirus piiratud. Eristatakse värvilisi, positsioonilisi ja kombineeritud v-e. V ä r v i l i s t e v-de signaalid on tulede värvused (noolte või jalakäija kujutis täpsustab signaali täh-t): roheline (edasisõit lubatud), kollane (vähendada kiirust enne edasisõitu keelava tule süttimist või valmistuda edasisõiduks; 2 kollast tuld rdt-l suunavad mingi kõrvalteele), punane (edasisõit keelatud) ning rdt-l ka sinine (manöövrid keelatud) ja valge (manöövrid lubatud). P o s i t s i o o n i l i s t e v-de tuled on ühte värvi, signaalide täh-t näitab nende asukoht. K o m b i n e e r i t u d v-des rakend. mõlemat moodust. Signaalide arvu järgi liigitatakse v-d 1-, 2-, 3-, 4- ja 5-sektsioonilisteks. — Esimesed käsitsi juhitavad, gaasitulede ja semaforidega v-d paigaldati 1868 Londonis.

valgushulk, v a l g u s e n e r g i a, valgussuurus, mis ajas muutumatu valgusvoo korral võrdub valgusvoo ja valgustuskestuse korrutisega $Q=\Phi t$. Ajas muutuva valgusvoo Φ korral v. $Q=\int_0^t \Phi dt$, kus dt on valgusvoo kestus. V-a ühik rahvusv. mõõtühikute süsteemis (SI) on luumensekund (lm·s).

valgusisaldus organismides, elusaine ehituse ja talitluse põhinäitaja. Organismides sisalduvad valgud on väga erilaadsed, sellest tulenevad kudede, elundite, isendite ja liikide olulised erinevused. Kõigil elusolendite liikidel, osalt isegi indiviididel, on ainult neile eriomased valgud. Koed sisaldavad valke erisugusel määral. Imetajate vöötlihastes on valku tavaliselt 18—20 %, maksas u. 15 %, vereplasmas 6,5—7,5 %, peaajus u. 8 %, nahas u. 25 % ja õõnsabas luus u. 30 %. Taimelehtedes, -vartes, -juurtes ja mugulais on valku vähe, seemneis suhteliselt palju.

valgusjuhe, läbipaistvast materjalist (nt. klaasist) kiud, milles valgus levib *täieliku peegeldumise tulemusena. Selle saavutamiseks peab kiu südamiku — valgust juhtiva osa — murdumisnäitaja olema suurem kui välise osa oma. Murdumisnäitaja muutub ristlõike ulatuses sujuvalt või astmeliselt. Sõltuvalt murdumisnäitaja muutumise seaduspärasusest eristatakse hulk- ja ühe(mono-)moodseid ning gradientkiude. Hulkmoodse kiu (läbilaskeriba 10—50 MHz) kaudu saab infot edastada kuni u. 4 km kaugusele, sest piirpinnalt lähtuvate lainefrontide liitumisel tekkiv interferents suurendab oluliselt sumbumust. Gradientkius (300—500 MHz) koondub lainefront kiu keskmesse ja interferentsi ei teki. Ühemoodse kiu (läbilaskeriba peaaegu piiramatu) levikanali läbimõõt on ligikaudu võrdne valguslaine pikkusega ja interferentsi pole ning sumbumus on seetõttu minimaalne. Valguse sumbumist põhjustab ka neeldumi-

ne kiu aines ja hajumine mikrokonarustel ning see võib olla vaid u. 0,2 dB/km (lainepikkusel 1,5 μm). V-t kasut. valguse kanaliseeritud juhtimiseks (väikeste pindade või esemete valgustamiseks, nt. endoskoobis; v-e pikkus mõni meeter), ehisvalgustuses, kujutise ülekandmiseks (pikkus sadu meetreid) ja informatsiooni (optiliste signaalide) edastamiseks *valguskaablis. Selles kasut. nüüdisajal enamasti ühemoodset kiudu. ▲

valgusjõud, optikariista (nt. spektraalaparaati) iseloomustav suurus, kujutise vastuvõtja registreeritud valgussuuruse (nt. spektrijoone valgustustiheduse) ja valgusallika (objekti) heleduse (spektraalheleduse) suhe. Fotoobjektiivi v-ks (efektiivne v.) nimet. kujutise valgustustiheduse ja eseme heleduse suhet, mida väljendab avaldis $\tau S/f^2$, kus S on objektiivi apertuuri pindala, f fookuskaugus ja τ tegur (<1), mis arvestab objektiivis valguse peegeldumisest ja neeldumisest tekkivat kadu (seda aitab vähendada *optiline selgendamine). Suurust S/f^2 nimet. objektiivi geomeetriliseks v-ks.

valguskaabel, optiline kaabel, kiudoptiline kaabel, ühest või mitmest *valgusjuhtmest (soonest) ning tugevdavatest ja kaitsvatest elementidest koosnev sidekaabel. Tugevduselemendid paiknevad keskel (nt. plasttross) või äätes (traat või metalllint, plastniidid). Liikuvat v-t kaitseb valgusjuhtmete kulumise eest tardjas täidis. Kaabli mantel on valmistatud hrl. plastmassist (fluoroplastist, polüvinüülkloriidist, polüeteenist) või metallist. Metallosi kasut. nüüdisajal vaid merekaablis ja jõukaabliga kokkuehit. v-s. Lühi-(montaaži-)kaableid kasut. seadmete omavaheliseks ühendamiseks, nende pikkus on u. 10 m, sumbumus 10 dB/km. Mitmesoonelised, nn. linnakaablid ühendavad eri sideobjekte, nende sumbumus on 1—20 dB/km. Linnade- ja mandritevaheliste paljusooneliste v-te sumbumus ei ületa 0,2 dB/km, retranslaatoritevaheline kaugus on kuni mõnisada km. Kasutusviisi ja ehituse järgi eristatakse maa-, torustiku-, õhu- ja merekaablit. V-liinid on koos satelliitsideliinidega suurima läbilaskevõimega (10 GB/s ühe soone kohta, mõnisada soont ühes kaablis) sidemagistraalid, nende kaudu edastatakse telefonikõnesid, tele- ja raadioprogramme ning automaatikasignaale ja luuakse globaalseid andmesidevõrke, nad on üsna häirekindlad. V-d võeti kasutusele 1970. a-il, sh. linnasiseses magistraalsides (1977, Los Angeles, Singapur). Eesti maakondi ühendav v-baasvõrk valmis 1997. ▶

valguskiirgavus, sama mis *valgsus.

valguskoonus, *füüs* *aegruumi koonus, mis kirjeldab punkthetkest $P_0=(t_0, x_0, y_0, z_0)$ väljuva või sinna saabuva isotroopse valguslaine levikut. V-e moodustajad on punkthetkest P_0 lähtuvate või sinna saabuvate valgussignaalide maailmajooned. V-e võrrand erirelatiivsusteoorias on $(x-x_0)^2+(y-y_0)^2+(z-z_0)^2-c^2(t-t_0)^2=0$, kus P_0 on v-e tipp, $P=(t, x, y, z)$ selle suvaline punkt ja c valguse kiirus. V. jaotab aegruumi sise- ja välispiirkonnaks, sisepiirkonna punkte eraldab tipust ajasarnane *intervall, välispiirkonna punkte ruumisarnane ja v-e punkte nullintervall. Sisepiirkond koosneb mineviku- ja tulevikupiirkonnast. Minevikupiirkonna sündmuse ajakoordinaadid on mis tahes inertsiaalsüsteemis väiksemad kui t_0 (absoluutne minevik), tulevikupiirkonna sündmuse omad suuremad kui t_0 (absoluutne tulevik).

valguskopeerimine, *diasograafia.

valguslembesus, heliofiilsus, fotofiilsus, *biol* organismide, eriti roheliste (klorofülliga) taimede omadus eelistada valgusrohket asukohta või kasvada valguse poole. Valguslembese organismi vastandid on *skiofiil ja *skotofiil. Vt. ka tropismid.

valguslävi, õieti heleduslävi, väikseim heledus, mis tekitab nägemisaistingu; oleneb pms. valguse lainepikkusest ja silma *adaptatsioonist. Kui adapteerunud silma langeb tema suurimale spektraaltundlikkusele vastav valgus, siis on v. ligikaudu 20 footonit/s silma võrkkestale (u. 1 μcd/m²).

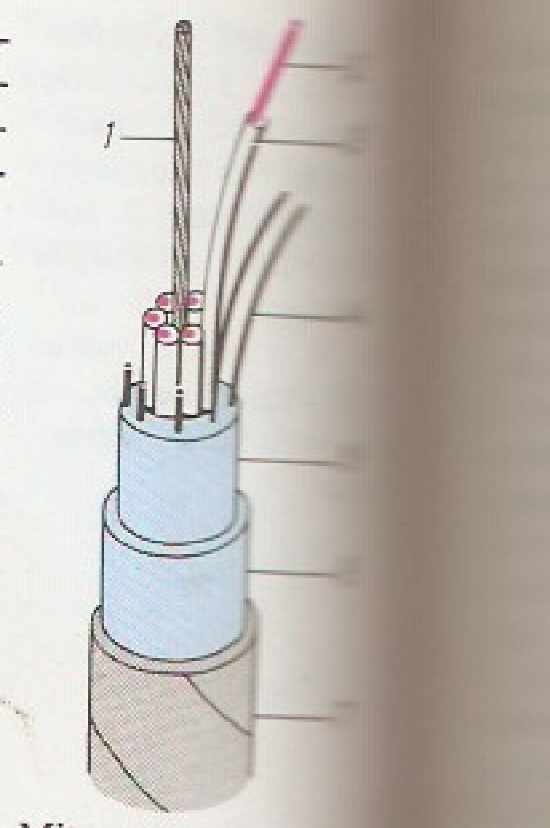
valgusnõudlus, taimede vajadus kasvukoha valgustatuse järele. V-e järgi jagunevad taimed valguslembesteks (kasvavad lagealal täisvalguses või küünivad teistest kõrgemale; nt. mais, nisu, ürgmetsa hiidpuud), varjulembesteks (kasvavad ainult varjus, heledas valguses võib elutegevus koguni lakata; nt. jänesekapsas, laanelill) ja varjutaluvaiks (eelistavad täisvalgust, kuid peavad vastu ka varjus). Mitut liiki taimede v. oleneb nende arengujärgust; nt. on parasvöötmes samad liigid valguse suhtes põhja pool nõudlikumad kui lõuna pool. Enamik õistaimi ei saa kasvada tiheda metsa alustaimestikus. V-e arvestamisel on rakenduslik tähtsus nt. aedade ja puistute rajamisel, v-skaala järgi on parasvöötme kõige valguslembesemad puud lehis, arukask ja mänd, varju taluvad enim kuusk, jugapuu ja nulg.

valgusravi, fototeraapia, valguskiirguse ning sellega kaasneva infrapuna- ja ultraviolettkiirguse rakendamine raviks (avaldub nende kiirguste bioloogiline koosmõju). V. suurendab kiiritatavate kudede verevarustust, kiirendab ainevahetust, hävitab baktereid ja tõhustab D-vitamiini moodustamist. V. rakend. kopsupõletiku, närvipõletiku, ninakõrvalurgete põletiku, mõne günekoloogilise jm. haiguse puhul. V. on vastunäidustatud mädapõletike, verejooksu, pahaloomuliste kasvajate, kopsutuberkuloosi, kõrgvererõhutõve ja sisenõristuse häirete, eriti türeotoksikoosi puhul.

valgusreklaam, valgusallikate kasutamisel põhinev reklaam. V-i tekst, kujundid, taustpinnad jms. on hrl. isehelendavad (sisaldavad nt. hõõg- või lahenduslampe, valgusdioode, valgusjuhte vms.), harvemini valgustatakse neid valgustite, prožektorite jm. valgustusvahenditega või tekitatakse nt. projektsiooniaparaatide või laserseadmetega. Lihtsa ja odava ehituse tõttu kasut. palju värvilistest (nt. tähekujuliseks painutatud) huumlahendustorudest koostatud v-tekste ja -kujundeid. V. võib olla muutumatu ehk staatiline, kuid mõjuvuse suurendamiseks kasut. palju ka valgusallikate ümberlülitamisel, projitseeritavate kaadrite vaheldumisel, mehaanilisel liikumisel vms. põhinevat dünaamilist v-i. V-i võib kujundada ehisvalgustusena või nii, et see tõstab esile ehitise arhitektuuri. — Esimese v-i (ostjaid ligitõmbava kaarlambi) paigaldas 1852 ameerika kaupmees ja elektrotehnik H. Goebel (1818—93); huumlahendus- (neoon-) v-i valmis 1910 prantsuse füüsik G. Claude (1870—1960).

valgustatud absolutism, *absolutismi erivorm 18. saj. mõnes Euroopa riigis. Kapitalismi arengu ja *valgustusajastu ideede mõjul reformisid v. a-i pooldajad feodalismi vananenuimaid institutsioone: mitmes riigis kaotati osa seisuslikke privileege, tehti talurahva-, kiriku-, kooli- ja kohtureform ning vähendati tsensuuri. Kirikureformiga allutati kirik riigile, sekulariseeriti kirikumaa ning *jesuiitide ordu ja osa kloostreid suleti. Reformiti põhil. autokraatlikult ja poliitilis-bürokraatlike vahenditega; reformide poolikus ja bürokraatlikkus ning riigikassa huvide arvestamine ei rahuldanud kodanlust ega suutnud absoluutset monarhiat tugevdada. Tähtsaimad v. a-i esindajad olid Austrias Joseph II, Preisimaal Friedrich II, Hispaanias P. P. Abarca de Bolea ja Floridablanca, Portugalis S. J. de Pombal, Taanis A. P. von Bernstorff ja J. F. von Struensee, Rootsis Gustav III ning Venemaal Katariina II.

valgustatus, valgustustihedus, *füüs* pinnale langeva valgusvoo pindtihedus. Kui pinnale, mille



Mitmesooneline va[...] **kaabel.** *1* teras[...] valgusjuhe, *3* ju[...] te, *4* tugevdusel[...] *5* kaitsekate, *6* [...] soomus

Valgustehnikaajakirju (asutamisaasta, riik)	
«International Lighting Review»	(1950, Holland)
«Licht»	(1949, Saksamaa)
«Licht & Architektur»	(1993, Saksamaa)
«Lighting Design & Applications»	(1906, USA)
«Lighting Research and Technology»	(1969, Suurbritannia)
«Lux»	(1928, Prantsusmaa)
«Valo»	(1995, Soome)
«Светотехника»	(1932, Venemaa)

pindala on dS, langeb ühtlaselt valgusvoog $d\Phi$, siis v. $E=d\Phi/dS$. Kui valgusallika kaugus r valgustatavast pinnast on palju suurem valgusallika mõõtmetest, siis $E=I\cos\alpha/r^2$, kus I on valgusallika valgustugevus ja α valguse langemisnurk. V-e ühik rahvusv. mõõtühikute süsteemis (SI) on *luks.

valgustehnika, teadus- ja tehnikaharu, mis käsitleb optilise kiirguse (*valgus) teket, levimist, toimet, muundamist ja rakendamist; kitsamas mõttes üksnes nähtavat kiirgust käsitlev teadus- ja tehnikaharu. Optilise kiirguse kolme alapiirkonna järgi jaguneb v. ultraviolett-, nähtava kiirguse ja infrapunatehnikaks, kuid v-t on jaotatud ka teistel alustel. Nt. käsitleb optilise kiirguse tekke ja leviku seaduspärasusi *optika, selle kiirguse mõõtmist *fotomeetria, kiirguse avaldumisega inimsilma värviaistinguna tegelevad värviõpetus ja *kolorimeetria, valguse kasutamist valgustuseks uurib *valgustustehnika. Teoreetilises osas kattub v. füüsika mitme alajaotusega, rakenduslikus osas ulatub füsioloogiasse ja arstiteadusesse (nägemisfüsioloogia, ravikiiritustehnika), bioloogiasse (nt. fotosünteesi- ja biokiiritustehnika), keemiasse (*fotokeemia), ehitustehnikasse ja arhitektuuri, fotograafiasse, elektrograafiasse ja polügraafiasse, sidetehnikasse (*optiline side), valgussignalisatsiooni ja valgusreklaami ning näite- ja helikunsti (lavavalgustus, valgusmuusika). V-s kasutatavaid arvutus- ja mõõtemeetodeid ja v. rakendusi standardib ja ühtlustab *Rahvusv. Valgustuskomisjon.

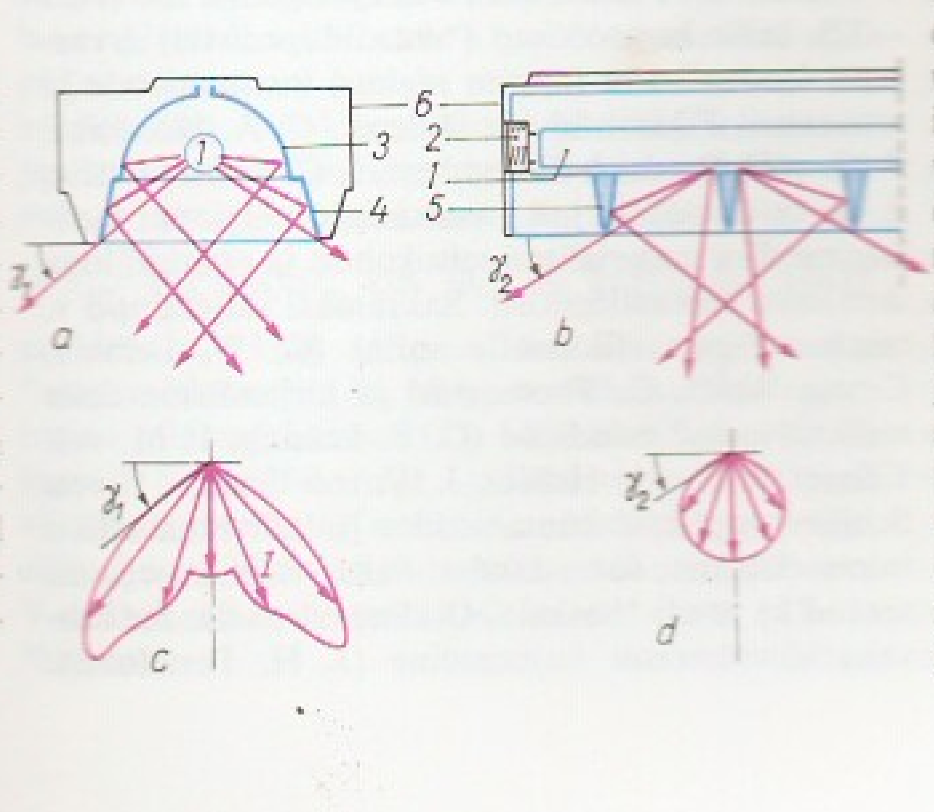
valgusti, ühest või mitmest valgusallikast (hrl. hõõg- või lahenduslampidest), valgust ümberjaotavast armatuurist ja mõnel juhul ka energiaallikast koosnev lähivalgustusvahend. V. võib paikneda ruumis (sisev.) või väljas (välisv.); enamasti kasut. v-t tööks vajaliku valgustuse loomiseks (töõv.), kuid ka nt. turvalisuse tagamiseks (turvav.), valguskujunduses (ehisv., aktsentv.) jm. otstarbel. Selle järgi, kuidas v. valgustatavate esemete suhtes asetseb, eristatakse üld- ja kohtv-eid, paigutusviisi järgi nt. lae-, karniisi-, seina-, põranda-, laua-, tööpingi-, mast- ja trossv-eid, kinnitusviisi järgi pind-, süvis-, ripp-, konsool- ja tippv-eid, liikuvuse järgi kohtkindlaid (sh. asendimuutmatuid, liigend-, suund-, tõste- ja paindv-eid), teisaldatavaid, kande-, kiivri- ja taskuv-eid (viimaseid nimet. ka taskulampideks) ning toiteviisi järgi võrgutoitelisi ja autonoomseid v-eid (akumulaator-, primaarelement- jms. v-d). V. optilise süsteemi ehitus oleneb suuresti kasutatava(i)st valgusallika(i)st ja nõutavast valgusjaotusest; nt. võib v. valgusvoog suunduda otse valgustatavale pinnale (otsev.), ruumi lakke või seintele (kaudv.) või mõlemiti (poolotse-, poolkaud-, võrdv.). Kummaski suunas võib valgusjaotus olla ühtlane (nt. piimklaas-kuulv.), koosinuseline (nt. lameda piimklaashajutiga või hajutusvõrega v., mille valgustugevus mingis suunas on võrdeline teljest loetava nurga koosinusega), kitsas (nt. peegel-tilakupliga või peegellampidega v.) või lai (nt. külgpeeglitega, peegelvõredega või valgust murdva kupliga v.) vm.; enamasti on valgusjaotus v. telge läbivais tasandeis sümmeetriline, kuid võib olla ka ühepoolne vm. viisil ebasümmeetriline. Et vältida või vähendada pimestust ja valgusliikku diskomforti, kasut. valgust hajutavaid kupleid vms., varjatakse lampide liigheledad osad rõhtasandist loetava nn. kaitsenurga ulatuses v. ääre, alaribide või -võredega või kasut. väikese heledusega (nt. piimklaaskolviga) lampe. Eriti mitmekesised on olmes, kontori-, kaubandus- ja esindusruumides kasutatavad v-d, mis enamasti on kasutaja maitsele vastavalt kohandatud ilu-, kujundus-, moe- jms. nõuetega. Ehislike peegeldus- ja valgusmurdeelementidega (nt. kristallripatsitega) v-eid nimet. lühtriteks. — V-te kiire areng ja mitmekesistumine algas elektriliste kaar- ja hõõglampide kasutuselevõtuga 19. saj. viimasel veerandil. ◂

valgustrükk, *fototüüpia*, lametrükimenetlus, mille puhul trükivormi värvi ülekandvad ja mitteülekandvad osad moodustatakse klaas- või metallplaati katvat valgustundlikku emulsioonikihti töödeldes. Kui emulsioonikihti säritatakse läbi negatiivi, muutub ta negatiivi heledate alade kohal trükivärvi külgevõtvaks, tumedate alade kohal mittekülgevõtvaks; plaadi kuivades t°-l u. 50 °C moodustub emulsiooni pinnakihti peen reljeef, mis asendab teiste trükimenetluste puhul trükivormile tekitatavat rastrit. Saadavad trükised on tooniühtlased, kuid menetlus ei ole tootlik (keskm. alla 100 tõmmise tunnis) ja trükivormide vastupidavus on väike (1500—2000 tõmmist). Painduvate trükivormide ja rotatsioonmasinate kasutuselevõtmine on võimaldanud tootlikkust (kuni 5000 tõmmist tunnis) ja vormide vastupidavust (10 000 tõmmist) suurendada. V-ga saavutatakse eeskätt originaalilähedus ja seda kasut. nt. maalireproduktsioonide trükkimiseks. V-i leiutas 1867 saksa fotograaf J. Albert (1825—86).

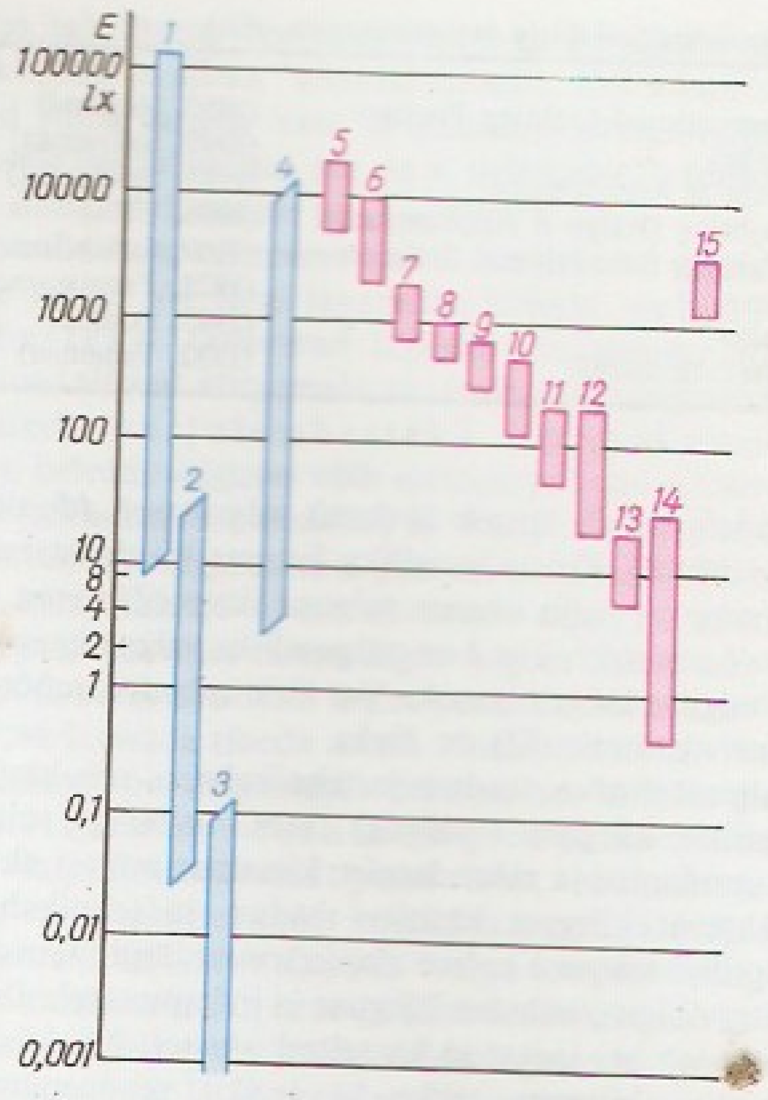
valgustugevus, *füüs* valgusvoog, mille kiirgab punktallikas ruuminurga ühikusse — steradiaani. V. oleneb hrl. valgusvoo suunast. Kui mingis kindlas suunas levib ruuminurka $d\omega$ valgusvoog $d\Phi$, siis v. $I=d\Phi/d\omega$. Suunast sõltumatu valgusvoo korral $I=\Phi_0/4\pi$, kus Φ_0 on kogu kiiratud valgusvoog. V-e ühik rahvusv. mõõtühikute süsteemis (SI) on *kandela (cd).

valgustundlikkus, võime reageerida valgusele, seda iseloomustab *valgusefektiivsus. • *Fot* fotomaterjali võime reageerida teataval kindlal viisil (optilise tiheduse muutumisega) optilisele kiirgusele; ka selle võime mõõt. V-t väljendab v-arv, hrl. ASA (*American Standards Association*) või DIN-i (*Deutsche Industrie-Norm*) ühikutes, nt. 100 ASA (21 DIN), 200 (24) ja 400 (27). Mida suurem on fotomaterjali v. (v-arv), seda väiksema särituse korral tekib normaalne kujutis.

valgustus, nähtava kiirguse rakendamine soodsate nägemistingimuste loomiseks vm. sihipärase toime saavutamiseks. V-võtted ja -vahendid peavad hrl. tagama vaadeldavate esemete ja nende ümbruse piisa-



va heleduse, otstarbeka valgusjaotuse, valguse ajalise ühtluse, õige varjumoodustuse ja värvituvastuse ning hoidma *räigust lubatavates piirides. Loomulik v. seisneb päikesevalguse juhtimises ruumi vm. varjatud alale akende, valgusavade, -seinte, -katuste ja -kuplite, peeglisüsteemide vm. v-tarindite kaudu; valgustatavate pindade v-tase ja valgusvahekorrad olenevad v-tarindite liigist, paigutusest ja pindalast, valgustatava ala kujust ja seadmestusest, pindade peegeldusteguritest ja välistest valgusoludest (kellaja aastaajast, päikesepaistest, pilvisusest jms.). Ruumide ja välisalade tehisv-ks, nüüdisajal pms. elekterv-ks, kasut. valgusteid, prožektoreid jm. v-vahendeid, nende suur mitmekesisus võimaldab kujundada ehitiste sisev-t loomulikust v-st paindlikumalt ja otstarbekamalt ning sõltumatult ehitisevälistest valgusoludest; välisaladel ei suuda tehisv. enamasti tagada päevav-ga võrdväärset v-taset ega valguse ühtlust. Valguse jaotamise viisi järgi eristatakse otsev-t, mille puhul v-vahendite valgusvoog suunatakse vahetult valgustatavale pinnale või esemele ja mis hoiab tõhusalt ära valguskadusid, ja kaudv-t, mille puhul valgus suunatakse nt. ruumi lakke ja sealt (hrl. hajutatult) valgustatavatele pindadele ja esemetele; viimasel juhul on valguskaod suuremad, kuid valguse jaotus ühtlasem ja varjud pehmemad ning ei teki räigust ega häirivaid peegeldusi. Sisev-s kasut. otse- ja kaudv-t enamasti koos, kusjuures kummagi osatähtsus sõltub eeskätt v-e kvaliteedinõuetest. V-e otstarbe järgi on tähtsaim nägemistööde sooritamist võimaldav tööv., mille alaliikidena võib eristada nt. tootmis-, teenindus- ja spordirajatiste v-t, liiklus- (sh. tänava-) v-t, olme- (sh. kodu-) v-t ning eriti keerukaid v-seadmeid nõudvat etendusasutuste lavav-t; olenevalt töökoha või vaatlusesemete omavahelisest kaugusest, paigutusest ja mõõtmetest ning maj. kaalutlustest võidakse tööv-t kujundada (nt. koolide klassiruumides) kogu ruumi üldv-na või (nt. täppistööpaikadel) üld- ja kohtv-e kombinatsioonina. Kui tööv-e ootamatul katkemisel on vaja tööd jätkata või ohutult lõpetada, kasut. hädav-t, ohutuse tagamiseks (nt. ruumidest väljumisel) turvav-t. V-t kasut. ka teabe esitamiseks (reklaamv., signaalv.), ruumide või ehitiste kujundamiseks (kujundus-, sh. arhitektuuri-, ehis- ja meeleoluv.), valve võimaldamiseks (valvev.) jm. otstarbeks. Peale nägemistingimuste loomise rakend. v-t nt. fotograafias, polügraafias, kasvuhooneis, looma- ja linnukasvatuses, püügitehnikas (kalapüügiv., putukahävitusv.) ja raviks (raviv.). ▸



Valgustus. Loomulik ... tehisvalgustuse ... tustaseme näiteid ... loomulik valgus ... bas õhus (*1* päeval ... devikus, *3* öösel) ... vavalgustus ... *5—11* nõutav ... valgustus sise... kirurgilistel ope... nidel, mikroel... ka- jm. ülipinge... gemistöödel, *6* ... pa-, elektroonika- ... kõrgpingsatel ... üldvalgustus ... mis-, tekstiili... jm. pingsatel ... joonestamis-, arvu... bürootöödel, täpp... pingitöödel, *9* ... kirjutus-, lugemis- ... sepa-, õmblus- ja ... gitöödel, *10* ... plekksepa-, vaib... mis- jm. mõõduka... satel töödel, *11* la... jm. eeskätt üldori... mist nõudvatel tööde... töövalgustus väli... del, *13* turva- ja ... gustus, *14* liikluse ... gustus, *15* valgustu... televisioonivõtetel; *E* ... gustustihedus

valgustusajastu (sks *Aufklärung*, ingl *Enlightenment*, pr *siècle des lumières*), ajajärk Euroopa riikide ühisk-pol. ja kultuurielus 17. saj. II poolest 19. saj. alguseni. Selle lähteks oli eelnenud ajastu seisuslikku ühisk-a ja ideoloogiat teravalt vastustanud uus inimesekäsitus, mille kohaselt inimese põhiolemuseks on mõistus. Usust maailma mõistuspärasesse korrastatusesse ja inimmõistuse võimesse maailma tunnetada sai alguse kõiki elualasid haaranud ühisk. aktiivsus ja tahe senist, pms. religioossel pärimusel püsivat elukorda reformida. Käsitusest, et inimene on olemuslikult arukas ja hea, sugenes üldine optimism ja usk ühisk. progressi, mida seni olid takistanud feod. ühisk. institutsioonid ja eeskätt pärimuslik religioon. Oluliselt kasvas teaduse ja teadusliku maailmakäsituse mõju. V. peamiseks jõuks oli arenev kodanlus ja nn. *valgustatud absolutismi ideest mõjutatud aadel. V-le omase maailmakäsituse alged kujunesid inglise empirismis. Ajajärgule andsid nime Voltaire ja J. G. von Herder, üldkasutatavaks sai see pärast I. Kanti artikli «Was ist Aufklärung» ilmumist (1784). Toetudes R. Descartes'i ratsionalismile ja inglise empirismile, vastandasid valgustajad kiriku-dogmadele ja skolastika autoriteetidele mõistuse ja rõhutasid ilmaliku hariduse ning teadmiste tähtsust. Nad olid veendunud, et ideed määravad ühisk-a arengu; nad idealiseerisid ühisk-a ürgset loodusehedast seisundit ja tähtsustasid *loomuõigust. 17. saj. Inglismaal taotles F. Bacon skolastilise maailmapildi asendamist vaatlust ja eksperimenti kasutava looduseuurimise ning induktiivsel meetodil rajaneva filosoofiaga. T. Hobbes lõi *ühiskondliku lepingu teooria. J. Locke nõudis inimese loomulike õiguste kaitsmist ja kasvatuse varal inimeste mõistuse ja praktiliste oskuste arendamist. V. oluline ühisk. jõud oli *deismi pinnal tekkinud *vabamüürlus. Suurim kõlapind oli v. ideedel Prantsusmaal, seal oli valgustuslik ühisk-akriitika eriti feodalismi- ja kirikuvastane. Selle algatajaid oli P. Bayle. Mõõdukad valgustajad taotlesid ühisk-a reformimist ülaltpoolt. Voltaire'i pol. ideaal oli valgustatud monarhia — filosoofide ja kuningate liit. Ta arvustas kat. kirikut, kuid pidas religiooni vajalikuks. C. de Montesquieu põhjendas võimu jaotamist seadusandlikuks, täidesaatvaks ja kohtuvõimuks (*võimude lahusus), tema eesmärk oli konstitutsiooniline monarhia. Radikaalset dem. suunda esindav J.-J. Rousseau idealiseeris loodusläheda elukorda ning arvustas seisuslikku korda, kirikuvõimu ja eraomandust. Ta kaitses rahva suveräänsuse ideed ja pidas parimaks vab. riigikorda. V. majandusõpetust arendasid *füsiokraadid (F. Quesnay, A. R. Turgot), kes pidasid rikkuse allikaks loodust ja tähtsustasid põllum-t. Valgustusliku ideoloogia kokkuvõtteks oli D. Diderot' ja J. d'Alembert'i toimetatud «Encyclopédie...» (1751—72), mille kaastöölised (*entsüklopedistid) arvustasid feodaalkorra (*ancien régime*) institutsioone ja arusaamu. Filosoofid (D. Diderot, C. A. Helvétius, P. H. d'Holbach, J. d'Alembert, J. O. de La Mettrie, E. B. de Condillac jmt.) vastustasid religiooni mehhanitsistliku materialismi seisukohast ja püüdsid luua ilmalikku moraaliõpetust. Saksamaal väljendusid v. taotlused pms. filosoofia vallas (G. W. Leibniz, C. von Wolff, C. Thomasius) ja kirjanduses. Selle radikaalsemad esindajad (G. E. Lessing, F. M. von Klinger, J. G. von Herder, J. W. von Goethe, F. von Schiller) taotlesid humanistliku ja individualistliku inimesekäsituse süvendamist. Saksa valgustusega oli seotud ka juudi *haskala. Oluline oli uuelaadse rahvaharidussüsteemi kujunemine (J. H. Pestalozzi).

P-Am. valgustuses (B. Franklin, T. Jefferson, T. Paine jt.) valdasid pol. motiivid: inimõigused, vabariiklus ja iseseisvumistaotlused. Venemaal algas valgustus põhil. A. Radištševi, N. Novikovi ja D. Fonvizini tegevusega, poliitikas olid olulised *dekabristid. Valgustuse mõju püsis ka dekabristidejärgsel ajajärgul, kui kujunes liberaalne ja revolutsioonilis-dem. ideoloogiasuund. Eestisse tulid valgustusideed pms. baltisaksa haritlaste vahendusel, oluline oli pärisorjuse kriitika (G. H. Merkel). Eestlasteni jõudis valgustus 19. saj. alguses, kui hakati väärtustama rahvakultuuri ja levisid rahva silmaringi laiendada püüdvad haridustaotlused (J. H. Rosenplänter, O. W. Masing, F. R. Kreutzwald, J. V. Jannsen). — V. vaimsel taustal kujunesid eeldused P-Am. *Iseseisvussõjaks ja *Suureks Prantsuse rev-ks, v-l algasid Euroopas olulised ühisk. muutused (*tööstuslik pööre, seisusliku korra kadumine, ühisk. elu ilmalikustumine, rahvusriikide tekkimine ja vabariigi muutumine põhiliseks riigikorra vormiks), nende tulemusena kujunes Euroopa maailma peamiseks kultuuriliseks, pol., maj. ja sõjaliseks jõuks (enamik Aasia ja Aafrika riike muudeti Euroopa kolooniateks). V-le oli iseloomulik ka msg. usuliste ja müstiliste ideede levimine (A. Cagliostro, E. Swedenborg, L. C. de Saint-Martin, J. de Maistre, *roosiristlased, Eestis *taevaskäijad, *vennastekogudus).

valgustusgaas, *majapidamisgaas.

valgustushulk, *säritus.

valgustusraie, *mets* *hooldusraie liik.

valgustustehnika, valgustehnika haru, mis käsitleb valguse rakendamist valgustuseks. V. põhiküsimused on nägemishügieeni nõuete koostamine ja nende täitmise korraldamine erisuguste tööde ja valgustusolude jaoks, nägemishubasuse tagamine, päeva- ja tehisvalguse mõjus kasutamine, valgusallikate (eeskätt *lampide), valgustusvahendite (valgustite, prožektorite, projektorite jms.) ja -tarindite (akende, valguskatuste, -kuplite, valgusjuhtide jms.) õige valik, nende lihtsa ja ohutu teenindamise tagamine, valgustuse juhtimine ja reguleerimine, tarbitava energia ratsionaalne kasutamine, valgustuse normimise, arvutuse ja kontrolli meetodid ning valgustuspaigaldiste töökindluse ja majanduslikkuse tagamine.

valgustustihedus, sama mis *valgustatus.

valgusviljakus, *tehn* valgusallika valgusvoo ja tarbitava võimsuse jagatis. V-e ühik on luumen vati kohta (lm/W). Tehisvalgusallikate v. on 0,1—200 (*lamp), *mustkiirguri suurim v. (absoluutsel t°-l 6600 K) 89,3, Päikese v. 97 lm/W; bioluminestsentsi v. võib olla üle 500 lm/W. V-e teoreetiline piirväärtus võrdub kiirguse suurima spektraalse valgusefektiivsusega (683 lm/W); sellise v-ga valgusallikas peaks muundama kogu tarbitava võimsuse kaovabalt monokromaatiliseks kiirguseks, mille lainepikkus on 555 nm. Valge valguse korral on v-e piir u. 250 lm/W.

valgusvoo energeetiline ekvivalent, valguse mehaaniline ekvivalent, *valgusefektiivsuse pöördväärtus.

valgusvoog, *füüs* kiirgusvoo valguslikku toimet väljendav suurus. Kiirguse valguslik toime silmale oleneb kiirguse lainepikkusest λ, mistõttu v. $\Phi = K_m \int_0^\infty \Phi_{e\lambda} V(\lambda) d\lambda$, kus $\Phi_{e\lambda}$ on kiirgusvoo spektraaltihedus, $V(\lambda)$ kiirguse suhteline spektraalne *valgusefektiivsus, K_m kiirguse maksimaalne spektraalne valgusefektiivsus ($K_m = 683$ lm/W $\lambda = 555$ nm korral). Et $\lambda < 380$ nm ja $\lambda > 780$ nm korral $V(\lambda) = 0$, võib integreerimisel arvestada ainult kiirgusvoogu, mille lainepikkus on vahemikus $380 \leq \lambda \leq 780$ nm. V-o ühik rahvusv. mõõtühikute süsteemis (SI) on *luumen.

valgusüntees, valgumolekulide esmane moodustumine: aminohapete liitumine kindlas järjekorras peptiidsidemete abil polüpeptiidahelaiks nii, et kujunevad organismile omased valgud. V. toimub ribosoomides (*rakk) paljude ensüümide osavõtul ja selleks kulub rohkesti energiat. V-ks on vajalikud aminohapped ja neid aktiveerivad ensüümid, kolme liiki ribonukleiinhapet (RNA) — transpordi-RNA ehk s-RNA, informatsiooni-RNA ehk m-RNA ja ribosoomne RNA ehk r-RNA — ning energia. Viimast saadakse guanosiintrifosfaadist (GTF) ja adenosiintrifosfaadist (ATF). Kõik RNA liigid moodustuvad DNA pinnal, kusjuures DNA molekul on matriitsiks. RNA viib valgutekkeinformatsiooni ribosoomidesse (informatsiooni-RNA on koostiselt DNA peegelpilt). Transpordi-RNA toob ribosoomidesse aminohapped. Seejärel liituvad aminohapped valkudeks. V. on muude raku biosünteesiprotsessidega võrreldes aeglane — mõne keeruka valgumolekuli valmimiseks kulub mõnikümmend sekundit.

Valguta, 1. küla Rõngu v-s voorjal kõrgendikul (Tulimägi) Rõngu—Sangla mnt. ääres Haani tee lahkmel; 176 el. (1996). V-s on lasteaed-algkool. Esmamaining 1582 (Walkutk), mõis (Walguta) rajati 17. saj., 1868. a-il müüdi suurem osa mõisamaad taludeks. V. mõisaansamblist on säilinud park (LK) ning arhitektuurimälestisena tellased õllevabrik, sepikoda ja magasiait, huviväärne on ka tiheda hoonestusega moonakküla. Härrastemajas asus 1920—69 kool. V. läh. Kõõdsa kõrtsis on sündinud E. Enno, V. pargis on tema mälestusmärk. Külast läänes asub suur V. soo (24,85 km², sh. raba 1,58 km²), mille põhjaosas on V. *Mustjärv. Järvest väljub Võrtsjärve suubuv Nigula oja, mille suurim lisajõgi on Tulimäe idajalamilt algav V. oja (10 km). — 2. vald Tartumaal (a-ni 1939).

Valhalla (muinaspõhja 'langenute hall'), muinasgermaani müütides taevas (*Asgard) jumal Odini kojas Gladsheimis paiknev suur saal, lahingus langenud sangarite ja surnud kuningate asupaik. Langenuid juhivad V-sse *valküürid; seal veedetakse *ragnaröki ootel aega võitlusmängude ja pidusöömingutega.

validool, tundenärvilõpmete kaudu rahustav ja veresooni laiendav ravim, sisaldab mentooli ja isopalderjanhappe mentoolestrit. V-i tarvit. tilkadena või tablettidena stenokardia, neurooside, kinetooside, hüsteeria jmt. haiguse korral.

Valihhanov, Tšokan, *Välihanov, Š.

valiidsus (ingl validity, saks Validität), ka testisobivus, *psühh* testi omadus mõõta seda, mida ta mõõtma peab.

valiin, rahvusv. lüh. Val, 2-amino-3-metüülbutaanhape, $CH_3-CH(CH_3)-CH(NH_2)COOH$, peaaegu kõigis valkudes väga vähesel määral sisalduv ühend. V-i biosüntees toimub taimedes ja enamikus mikroobides, aga ei toimu loomades, kuigi v. on loomadele asendamatult vajalik aminohape. Loomad peavad seda saama toiduga. V-st lähtudes toimub taimedes ja mikroobides koensüüm-A biosüntees. Loomad võivad seda koensüümi oma elutalitluses sünteesida, kui nad saavad v-st lähtuvaid algühendeid, pms. *pantoteenhapet. ◄

valija, selektor, *elektr* elektriahelate automaatse või kauglülitamise impulss-seadis, kasutusel pms. sides, automaatikas ja telemehaanikas. Telefonijaamas on v. funktsionaalne põhisõlm, mis ühendab abonendiliini soovitud liiniga. Abonendiliinilt saabub valimissignaal v-sse impulss- või toonkujul (impulssvalimine või toonvalimine). Ühenduse sooritab elektrimootor (masinv.), elektriimpulssidega käitatav kahemõõtmeliselt liikuv sammv., elektromehaanilistest releedest koostatud v. või liikuvate osadeta

elektronv. Sundvalimisrežiimi korral ühendatakse abonendiliin kindla liiniga, vabavalimisrežiimi korral otsib v. esimese vaba liini ja ühendab abonendiliini sellega. Kahe abonendi vaheline kõneühendus moodustub üldjuhul mitme v. järjestikuse tegevuse tulemusena.

valik, s e l e k t s i o o n, *biol* isendite (või isendirühmade) mingeist põhjustest johtuv ebavõrdne osavõtt järgmise põlvkonna moodustamisest. Eristatakse looduslikku ja kunstlikku v-t. L o o d u s l i k v. seisneb suhteliselt kohasemate (s. o. suurema v-uväärtusega) isendite (või isendirühmade) suuremas ellujäämis- ja paljunemistõenäosuses. Loodusliku v-u eeldused on *muutlikkus ja *olelusvõitlus ning see on darvinismi järgi peamine bioloogilist *evolutsiooni suunav tegur. V-u objekt on *fenotüübid, tagajärg järgmiste põlvkondade geneetiline struktuur (erisuguste alleelide ja genotüüpide sagedus). Isendite ebavõrdse sigimise kaudu v. kas muudab või säilitab populatsiooni (liigi) geneetilist ja sellele vastavat fenotüüpilist (s. o. tunnusvariantide) struktuuri, põhjustades aja jooksul uute kohastumuste ja liikide teket või olemasolevate püsimist. Esimesel juhul toimib s u u n a v v., mis avaldub mõningate keskmisest kõrvale kalduvate (nt. mutantsete) tunnusvariantidega isendite eelispaljunemises; teisel juhul ilmneb s t a b i l i s e e r i v v., mis seisneb liigile iseloomulike tunnusvariantidega, nn. keskm. isendite eelispaljunemises ja hälvete kõrvaldamises. Stabiliseeriv v. seostub elukeskkonna suhtelise püsimisega, suunavat v-t põhjustab mõne keskkonnateguri kindlasuunaline muutumine. Kui populatsioonis või liigis tekivad erisuguste tunnusvariantidega isendirühmad, on tegu d i v e r g e n t s e ehk lõhestava v-ga (*polümorfism, *liigiteke). Organismidele toimivad üheaegselt msg. erisuunalised v-utegurid, nt. eluta looduse tegurid (t°, valgus, niiskus) ning vaenlased, parasiidid, tõvestajad, toidu-, soopartneri- ja terr-ikonkurendid. V-u toime on ühtlasi elimineeriv (sobimatuid isendeid ja vastavaid geenikombinatsioone kõrvaldav) ja loov (uusi geenikombinatsioone kujundav). Elimineerivat külge iseloomustatakse v-u k o e f i t s i e n d i g a *s*, mis näitab kõrvaldatavate *alleelide ja alternatiivsete alleelide suhet ning varieerub arvupiirides 0—1 (kui nt. igas põlvkonnas on 1000 a^+-alleeliga gameedi kohta 999 a-alleeliga gameeti, siis $s=0{,}001$). Suunava v-u korral hrl. $s<0{,}1$, sest mis tahes hälve ei saa v-uväärtuselt senist normi märgatavalt ületada; stabiliseeriva v-u korral võib *s* olla suur (läheneda 1-le), sest eelistatava normi v-uväärtus ületab tunduvalt elimineeritavate isendite oma. K u n s t l i k v. seisneb koduloomade *tõugude ja kultuurtaimede *sortide teaduslikult põhjendatud (metoodiline v.) või kogemustel põhinevas (ebateadlik v.) aretamises, seda tehakse vajadustele vastavate tunnustega isendeid eelispaljundades ja sobimatuid isendeid aretusmaterjalist kõrvaldades.

valikpurustamine, *mäendus* rikastusmeetod, mille puhul nõrgema kivimi tükid purunevad vastu tugevamat kivimit ja purusti detaile põrkudes peenemaks ning need eraldatakse. V-l kasut. trummel-, rootorvm. löögi põhimõttel töötavaid purusteid (*kivipurusti). V-t rakend. kivisöe eelrikastamisel, Eestis põlevkivi tootmisel.

valikuaksioom, hulgateooria aksioom, mille kohaselt mittetühjade hulkade suvalise süsteemi korral leidub eeskiri, mis seab selle süsteemi iga hulgaga vastavusse tema teatava esindaja. V. on samaväärne Zermelo teoreemiga (E. Zermelo järgi), mille kohaselt suvalist mittetühja hulka on võimalik täielikult järjestada (s. t. niiviisi lineaarselt järjestada, et igas mittetühjas alamhulgas oleks olemas väikseim element), ning Zorni lemmaga (M. Zorni, s. 1906, järgi): kui osaliselt järjestatud hulga *H* iga lineaarselt järjestatud alamhulk on ülalt tõkestatud, siis leidub hulgas *H* suurim element.

valikureeglid, *füüs* reeglid, mis klassifitseerivad energeetiliselt võimalikke kvantsüsteemi siirdeid nende toimumise tõenäosuse järgi. V-d väljendavad *jäävusseaduste kehtivust vaadeldavate siirete puhul; nad võivad olla täpsed või ligikaudsed, olenevalt sellest, kas vastavad jäävusseadused kehtivad täpselt või ligikaudselt, kusjuures eri *interaktsioonide põhjustatud siirete puhul on v-d erisugused. Nt. *isospinni muutusega siirded on tugeva interaktsiooni korral keelatud, elektromagnetilise ja nõrga interaktsiooni korral lubatud. Erinevalt tugevast ja elektromagnetilisest interaktsioonist võib nõrk interaktsioon põhjustada *paarsuse muutumisega siirdeid. Kõigi interaktsioonide korral kehtivad rangelt v-d, mis vastavad elektrilaengu, barüonlaengu, leptonlaengu jt. laengute jäävusele. V-d võimaldavad klassifitseerida aatomite kiirguslikke siirdeid, tuumareaktsioone, elementaarosakeste reaktsioone jt. kvantmehaanilisi protsesse lubatuiks ja keelatuiks. Nt. vesiniku aatomis on lubatud kiirguslikud siirded orbitaalkvantarvu muutuse $\Delta l=\pm1$ ja magnetkvantarvu muutuse $\Delta m=0, \pm1$ korral; peakvantarv *n* võib muutuda vabalt. Keelatud siirded toimuvad vesiniku aatomis u. 10^5 korda väiksema tõenäosusega.

valim, v ä l j a v õ t u k o g u m, *mat, stat* *üldkogumist juhuslikult valitud osa. V-sse kuuluvate objektide *tunnuste väärtused mõõdetakse ja nii saadakse statistiline andmestik. Matemaatilises statistikas hrl. samastatakse v. statistilise andmestikuga ja selle põhjal tehakse üldkogumi kohta järeldusi. Järelduste usaldusväärsuse tagamiseks peab v. olema e s i n d a v ehk r e p r e s e n t a t i i v n e. Lõpliku üldkogumi korral on esindav niisugune v., millesse iga üldkogumi objekt satub võrdse tõenäosusega. V-i moodustamist käsitleb valikuteooria.

valimissüsteem, riigi ja kohalike omavalitsuste esindusorganite valimise kord; määratakse põhiseaduse ja valimisseadustega. Esindusorganite kohtade (saadikumandaatide) jaotuses valimistel hääli saanud parteide vahel eristatakse *majoritaarset ehk enamuse ja proportsionaalset süsteemi. Nüüdisaja dem. riikide v-d põhinevad üldisel, ühetaolisel ja otsesel valimisel ning salajasel hääletamisel. V-i määravad õigusnormid moodustavad *valimisõiguse. Eesti Vabariigi 1992. a. põhiseaduse kohaselt kehtib Eestis proportsionaalne v.

B: R. Taagepera, M. S. Shugart. *Politoloogia: Häältest mandaatideni. Valimissüsteemide mõjud ja mõjutajad*, 1.—2. osa. Tln., 1989.

valimistsensused, kodanike valimisõigust kitsendavad nõuded ja tingimused; kehtestatakse tavaliselt põhiseaduse ja valimisseadusega. Enim on rakend. v a r a l i s t t s e n s u s t (valimisõiguse saamine sõltub kindlast varanduse alammäärast), p a i k s u s t s e n s u s t (nõutav valimiste eel teatava aja jooksul samas kohas elamine), h a r i d u s t s e n s u s t (kirjaoskuse või riigikeele oskuse nõue) ja v a n u s e t s e n s u s t (valimisõiguse tekkimiseks seatud vanusemäär, mis on kõrgem täisealiseks saamisest).

valimisõigus, **1.** õigusnormide kogum, mis määrab riigi ja kohalike omavalitsuste esindusorganite valimise korra ning kodanike valimisõigused ja -kohustused (*valimissüsteem). — **2.** kodaniku põhiseadusega tagatud õigus valida riigivõimu esindusorganeid (aktiivne v.) ja olla neisse valitav (passiivne v.). V. tekib kodanikul hrl. täisealiseks saamisega. Eesti Vabariigi kodanikud saavad aktiivse v-e 18-aastaselt, passiivse v-e kohalike omavalitsuste volikogusse valimisel 18-aastaselt, Riigikogu liikmeks valimisel 21-aastaselt.

Valingu, küla Saue v-s Keila jõe paremal kaldal ning



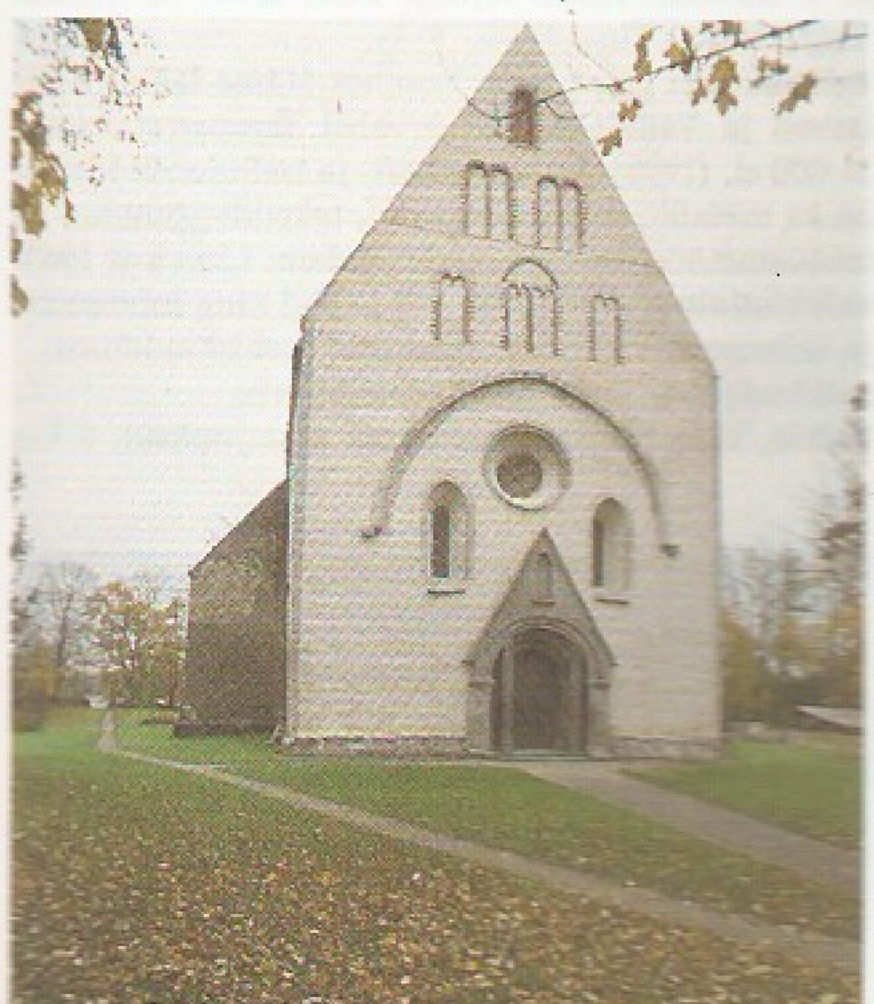


Tallinna ringmnt. ääres Jõgisoo tee lahkmel; 201 el. (1996). V-l on rdtj. (4,3 km Sauest, 2,8 km Keilast) ja Korvi kalmistu. Esmamaining külana «Taani hindamisraamatus» (*Vvalælinkæ*), V. mõis (*Walling*) rajati 1640. a-il.

Valipe, küla Pühalepa v-s Suuremõisast kagus Sarve tee läh.; 16 el. (1996). 1254, kui Hiiumaa jaotati ordu ja piiskopi valdusteks, hakati V-le rajama ordulinnust (AKM), kuid see jäi pooleli. 1529 on mainitud väikest mõisa (***Hoff zur Wallipe***). 1576 rajasid rootslased sinna uue väikese linnuse (*Jürgensburg*), mille väheseid säilmeid on peetud ka nn. Vallipää maalinnaks. 16.—17. saj. oli V-l sadamakoht, tollal ulatus sinnani Soonlepa laht.

valitsemiskorravastane kuritegu, kuritegu, millega kahjustatakse riigivalitsemisorganite seaduslikku, riiklikele huvidele vastavat tegevust. Eesti kriminaalseaduse kohaselt on raskeim v. k. vägivald politseiametniku või politseiametnikuga võrdsustatud isiku (piirivalveametniku, täitevametniku, abipolitseiniku, kohtuniku, prokuröri) suhtes seoses nende teenistus- või ametialase tegevusega, kui sellega on põhjustatud kannatanu surm.

valitsemisvorm, riigivõimu seesmine organisatsioon, kõrgemate riigivõimuorganite asutamise, ülesehituse ja omavaheliste suhete süsteem. V-i määravad riigipea instituut ning riigipea suhted parlamendi ja valitsusega. V-i järgi jagunevad riigid *monarhiateks ja *vabariikideks.



valitsus, riigi kõrgeim täidesaatva võimu organ. V-e moodustab parlament või nimetab ametisse riigipea. V. koosneb selle juhist (peaminister, kantsler, *ministrite nõukogu esimees) ja liikmetest. V-e liikmed (*ministrid, riigisekretärid, sekretärid) juhivad täidesaatva võimu keskasutusi (*ministeeriumid, departemangud) ja nende kaudu riigivalitsemisalasid. V. võib olla üheparteiline või koalitsiooniv. Mõnes presidentaalses vabariigis (nt. USA-s) juhib v-t president.

valitud raada, tsaar Ivan IV-le lähedaste ustavate isikute ring (A. Adašev, A. Kurbski, Makari jt.), tegelikult Vene riigi valitsus 1547. a-st 1560. a-te alguseni. Püüdis saavutada bojaaride, teenistusaadlike ning vaimulike vahelist kompromissi, tegi riigi tsentraliseerimist tugevdavaid haldus-, kohtu- ja sõjaväereforme (1550 kehtestati uus *sudebnik; arendati prikaasisüsteemi, asutati kohalikud valitavad maaomavalitsused, formeeriti streletsivägi).

Valjakka, Taru (06. IX 1938), soome laulja (sopran). Olnud a-st 1969 Soome Rahvusooperi solist. Kontsertlauljana esitanud pms. nüüdismuusikat. Võitis 1967 Rio de Janeiro rahvusv. võistlusel II koha. O: Pamina (Mozarti *Võluflööt*), Anna (Sallineni *Ratsamees*), Mimi (Puccini *Boheem*).

Valjala, 1. alevik 26 km Kuressaarest kirdes Kuivastu mnt. ääres Kallemäe tee lahkmel; 574 el. (1996). Alevikus on jõusöödatehas (as. «V. Söödatehas»), meierei (as-i «Saaremaa Liha- ja Piimatööstus» tsehh), V. vallamaja, V. põllum-osaühingu keskus, põhikool (asut. kihelkonnakoolina 1825, asus Lööne koolina 1922—83 Jõelepal), rahvamaja, ambulatoorium ja apteek, huvitavamad on *V. kirik ja alevikust u. 1 km lõunas asuv *V. maalinn. — Juba keskajal oli V-s kiriku juures väike alevik (1634 *Papiallewe*), hiljem kujunes sellest küla, mis 1970. a-il nimetati V. alevikuks. — 2. vald Saaremaa kaguosas; 180 km², 1670 el. (1996). Asulad: V. alevik ning Jursi, Jõelepa, Jööri, Kalju, Kallemäe, Kalli, Kõksi, Kuiste, Kungla, Lööne, Rahu, Rõõsa, Sakla, Siiksaare, Turja, Tõnija, Vanalõve, Veeriku, Viltina ja Väljaküla k. Peamised põllum-tootjad on Sakla ja Valjala ühistu, talusid on 28 (1995). Riigimetsamaad (10,5 km²) haldab Kangruselja metskond. Kalapüügiga tegeldakse Siiksaares, Turjal (paadisadam) ja Kunglas. — A-ni 1936 kandis V. Kogula v. nime, 1950 vald kaotati, vahepealne V. kn. sai valla staatuse 26. III 1992. — 3. kihelkond Saaremaal, hõlmas nüüdse V. v-a ja Haeska k. ümbruse Pihtla v-st. V. muinaskihk-a kuulus 13. saj. alguses ka hilisem Karja khk. ning suur osa Püha khk-st. V. (*Waldia*) maalinn oli Henriku teateil Saaremaa tugevaimaid. V. kiriku kohal oli arvat. hiljemalt 12. saj. muistsete saarlaste külakalmistu (kaevatud 1971, 1973). A-st 1234 kuulus V. ala Saare-Lääne piiskopile. Keskajal on V. rannikul elanud vähesel määral ka rootslasi. 1740. a-il levis V-s vennastekoguduseliikumine, 1846—48 siirdus 13,6 % rahvastikust õigeusku. Talude päriseksostmine algas 1869, 1899 asutati V-s Saaremaa esimene põllumeeste selts, 1912 asutati piimaühing. ◂

Valjala kirik, Valjala Martini kirik (AKM), Saaremaa vanim kirik, rajatud arvat. kohe pärast Saaremaa vallutamist (1227). Praegune kavatis on kujunenud vähemalt nelja ehitusjärgu vältel. Algkirik koosnes ruudukujulisest koorist, selle idaküljel asunud ümarapsiidist ja käärkambrist. Teises ehitusjärgus (u. 1241—65) lisati koorile läänes ühelööviline kolme võlviku, paarisakende ja romaani portaalidega pikihoone, mille läänefassaadi kaunistab roosaken. Kirik on kaetud Vestfaali-päraste domikaalvõlvidega (viklisammastega roided, rippuvad päiskivid, lehe- ja pungamotiividega karikkapiteelid). Pärast 1260. a-t kohandati kirik kaitseotstarbeks, rajades

võlvide peale redupaiga. 1343 saarlaste ülestõusus purustatud hoone taastamisel asendati ümarapsiid puhtalt tahutud dolomiitkvaadritest hulknurkse koorilõpmikuga. Vana käärkambri kohal asetsev torn, mille ehitamisel on kasut. 13. saj. hauakive, pärineb arvat. 17. saj-st. Säilinud on nii algkirikuaegsete kui ka hilisemate seinamaalingute katkeid. Sisustuses väärivad tähelepanu romaani stiilis väänelde-kooriga ristimiskivi (13. saj. I pool), kaks barokset dolomiitepitaafi (1664, 1667), barokk-küünlajalad ja -karikas (17. saj.) ning klassitsistlik altar (1820, N. Lorentzon). 1992—94 tehti kirikus ulatuslikke restaureerimistöid (arh. T. Parmakson, s. 1954). ▲

Valjala maalinn, Valjala alevikust u. 1 km kaugusel asunud ringvall-linnus, esiaja lõpus saarlaste tähtsaimaid keskusi (AKM). Õue (u. 3600 m²) ümbritsenud kivivall on tugevasti varisenud, selle kõrgus on välisküljel 4—7, siseküljel 3—5 m; lääneküljel on väravakäik, arvat. oli värav ka vastasküljel. Kaevamisel 1962 ja 1964 (A. Kustin) on linnuseõuel uuritud kerisahjudega hoonete rususid ja puuraketega kaevu (süg. ligi 5,5 m). Leitud keraamika, hõbeilustustega mõõgakäepide, oda- ja nooleotsad, sõled, rinnanõelad jm. esemed pärinevad 11.—13. saj-st. Henriku Liivimaa kroonikas *castrum Waldia*. V. m-s sõlmisid saarlased 1227 sakslastega rahu ja võtsid vastu ristiusu. ▲

valjuhääldi, elektroakustikaseade, mis muundab helisagedusliku elektrivõnkumise eemalt kuuldavaks (erinevalt kuularist) helivõnkumiseks. Et esitada heli kvaliteetseimalt, toodetakse madalate, keskmiste ja kõrgete sageduste jaoks erisuguse ehitusega v-eid ning koondatakse need ühte või mitmesse *kõlarisse. Nüüdisajal on põhiline elektrodünaamiline v., milles tugeva püsimagneti ringjas õhupilus paiknev helisagedusvooluga toidetav kerge pool (võnkepool) paneb võnkuma heli tekitava koonilise membraani. Sellise v. nimivõimsus on 0,1—1000 W. Elektrodünaamilisi v-eid kasut. nt. raadiovastuvõtjates, televiisorites, grammofonides, magentofonides ja helivõimendusseadmestikes. Elektromagnetilises v-s paneb membraani võnkuma mähisega ümbritsetud ja püsimagneti pooluskingade vahele paigutatud ankur. Selliseid v-eid kasutati pms. ringhäälingu algaastail. Elektrostaatilises v-s (kondensaatorv-s) on membraan valmistatud fooliumist või metallkattega kilest, mis võngub helisagedusliku elektrivälja tekitatud jõu mõjul. Elektrostaatilisi v-eid kasut. pms. suhteliselt kõrge sagedusega (üle 5000 Hz) heli reprodutseerimiseks ja mõõtev-tena. Piesoelektrilise v. muunduriks on piesoelement (*piesoelekter), ka neid v-eid kasut. kõrgema sageduse puhul. Ioonv-s tekitab helilaine helisagedusvooluga moduleeritud kõrgsagedusvoolu mõjul võnkuv ioniseeritud õhukiht; sellised v-d reprodutseerivad heli väga kvaliteetselt, kuid on kallid ja keerukad. Pneumov-d tekitavad suruõhuvoolu moduleerides väga tugeva (akustiline võimsus kuni 2 kW), kuid madalakvaliteedilise heli. Neid on kasut. laevadel, õhukaitses jm. Võnkumise paremaks ülekandmiseks keskkonda võidakse v-s kasutada ruuporit (ruuporv.). ▶

Walk, Valga ametlik saksakeelne nimi 13. saj-st a-ni 1917, oli 18. saj-st a-ni 1917 kasutusel ka vene keeles.

Valk, Heinz (õieti Heinrich) (7. III 1936 Gatšina), eesti karikaturist ja tarbekunstnik. Lõpetas 1961 ERKI metallehistööerialal. 1980. a-te lõpus ja 1990. a-te alguses oli silmapaistvalt tegev poliitikas: osales 1987 Eesti Muinsuskaitse Seltsi ja Loominguliste Liitude Kultuurinõukogu, 1988 Eestimaa Rahvarinde ja 1990 Eesti Liberaal-Dem. Partei asutamises, kuulus 1988—93 Rahvarinde volikokku ja eestseisusse, 1990—92 oli Eesti Ülemnõukogu ja 1990 Eesti Komitee liige. 1989 Tallinna lauluväljakul toimunud üritusel «Eestimaa laul» lõpetas ta oma kõne lausega «Ükskord me võidame niikuinii!», mis sai hiljem üldtuntuks. Kavandanud humoorikaid märke ja medaleid. Loonud vaimuka saatetekstiga šarže (a-st 1977 ajalehes «Sirp ja Vasar» aastalõpusari kultuuriinimeste kohta) ning eksliibriseid. Avaldanud karikatuurikogumikke ning rohkesti publitsistlikke artikleid. Illustreerinud ja kujundanud rmt-id, teinud televisioonisaateid (sari «Nali pildis», 1970—71).

Valk, Uno (21. VI 1922 Tartu), eesti metsateadlane, bioloogiadr. (1970), prof. (1982). Lõpetas 1947 TRÜ. Oli 1948—63 ENSV TA Zooloogia ja Botaanika Inst-i ja 1963—69 Metsanduse Teadusliku Uurimise Laboratooriumi teadur, 1969—90 Eesti Metsamajanduse ja Looduskaitse TUI metsaparanduslaboratooriumi juhataja, 1990—94 sama instituudi juhtivteadur, ühtlasi 1975—85 EPA metsakasvatuskateedri prof., on a-st 1994 EPMÜ emeriitprof. Uurimusi metsakultuuride, metsakasvatuse, metsaparanduse, metsandusliku sooteaduse ning metsade arenguloo alalt. T: *Eesti rabad ja nende kasutamise perspektiivid metsamajanduses* (1968), *Eesti metsad* (1974, koostaja ja autoreid), *Eesti sood* (1988, koostaja ja autoreid).

Valk, Ülo (25. VIII 1962 Tartu), eesti folklorist ja usundiloolane, filoloogiadr. (1994). Lõpetas 1986 TRÜ. Töötas 1986—95 Eesti Keele Inst-s, on a-st 1995 TÜ erakorraline prof., eesti ja võrdleva rahvaluule õppetooli hoidja. Uurinud rahvausundit ja rahvajututeooriat. T: *Kurat euroopa usundiloos* (1994).

Valka, Eestis tuntud ka Läti *Valgana, linn Lätis Eesti piiril; 7453 el. (1995), V. rajooni (2438 km², 36 215 el.) halduskeskus. Asub Pedele (*Pedeli jõgi) alamjooksul Varžupīte (Konnaoja, on 0,9 km riigipiiriks) vasakul kaldal, hõlmab äärelinnadena põhjas Putraskalnsi (Pudrumäe) ja edelas Piparciemsi (Pipraküla). Puidu töötlemine (mööblivabrik) ja toiduainetööstus. Huviväärsusi: Lugaži (Luke kirik, ehit. 1729, ümberehitus 1907) ja koduloomuuseum (hoones töötas J. Cimze juhtimisel *Valga seminar), Cimze ehk Lugaži kalmistu (J. Cimze kalm, hauasammas 1914, A. Folcs). — Linna varasem ajalugu seostub Valgaga, millest V. (Luke eeslinn) eraldati 1920, kui määrati Eesti ja Läti vaheline piir. Luke on saanud nime 4 km V-st edelas asunud Lugaži (sks *Luhde*) rüütlilinnuse (teateid a-st 1334) järgi. Läti võimudelt sai V. linna õigused 1922.

B: J. Kavacs. *Valkas rajons*. Riia, 1993; A. Vallner *Valga-Valka*. Tln., 1980. ▼

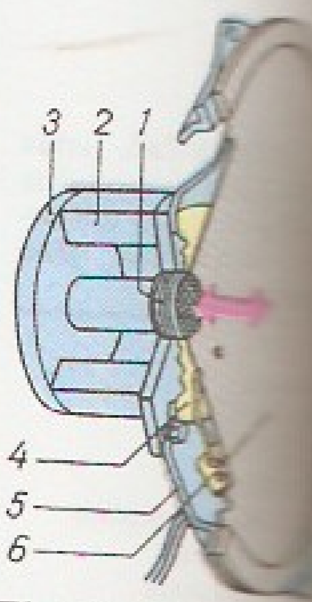
Valkeakoski [-ge-], linn Soomes Häme läänis Mallasvesi ja Vanajavesi järve vahel Tamperest kagus; 21 000 el. (1993). Põhil. paberi- ja tselluloositööstus, on ka metalli-, masina-, puidu-, tekstiili-, õmblus- ja toiduainetööstuse ettevõtteid; sadam. Linn a-st 1963.

valkkiudained, looduslik vill ja siid ning loomsetest ja taimsetest valkudest saadavad *tehiskiudained.

valkkusesus, sama mis *proteinuuria.

Valkla, küla Kuusalu v-s V. oja alamjooksul, 5 km

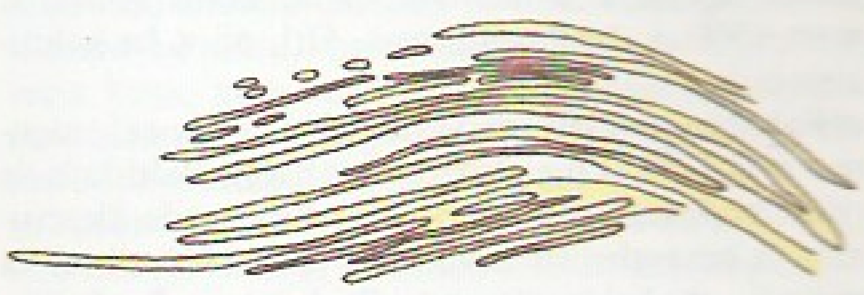




Elektrodünaami...
juhääldi (lõike...
kepool, 2 püsi...
ike, 4 tsentr...
korv, 6 membra...

Valka kultuurim...

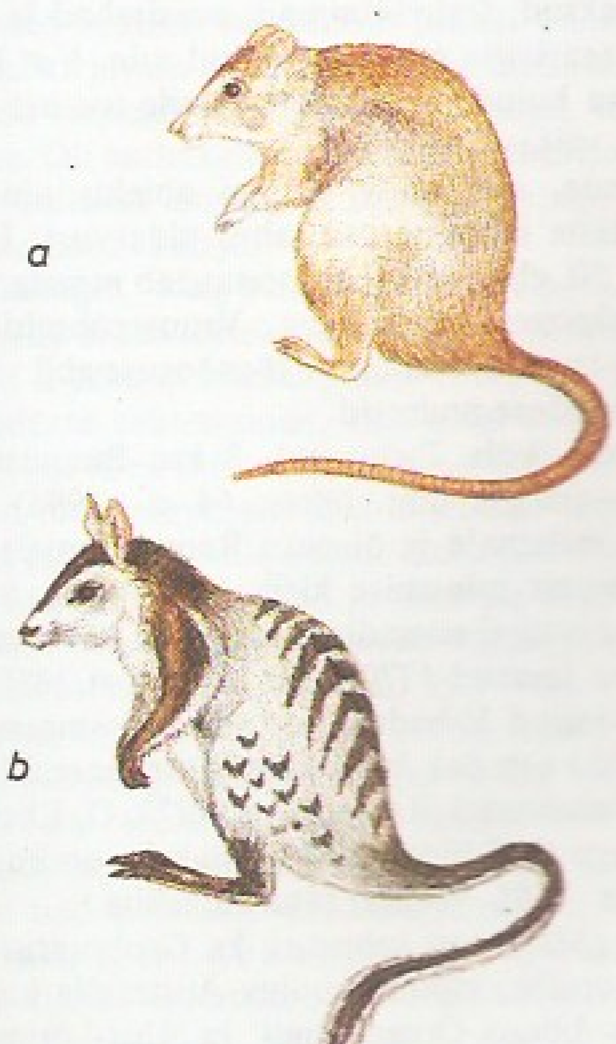






Kiiust loodes paekaldal; 749 el. (1996). End. mõisasüdames paiknev V. hooldekodu on Eesti suurimaid vanurite hoolekandeasutusi. Paemurd (as. «Põhjakivi»). V. mõisaansamblit ilmestavad 1760. a-il ehit. härrastemaja (ümberehitus 19. saj. alguses), võlvitud tallid ja park, varem tegutsesid seal ka viinavabrik ja vesiveski. Vana Tallinna—Narva mnt. ääres on säilinud 19. saj. keskel ehit. 2 talliga kõrtsihoone ja selle läh. 2 kivisilda (kõik AKM); mälestuskivi tekstiga «Siia maani ja mitte kaugemale. 3. I 1919» meenutab Vabadussõjas Tallinna lähistele jõudnud Punaarmee tagasitõrjumist. — «Taani hindamisraamatus» mainitud 46 adramaa suurune V. küla (*Uvalkal*) oli Revala suurimaid. V. oli ka esimesi Eesti mõisamajandeid. Hilisem mõis (*Wallküll*) rajati 1627 külalt võetud maale. Vt. ka Salmistu. — V. oja algab Saunja k. juurest ja suubub Haapse Kullamäe all Kolga lahte; pikkus 13 km, jõgikond 43,8 km². ▲

«Walko», õmblusvabrik Valgas. Toodab meeste, naiste ja laste üleriõivaid ning töö- ja spordirõivaid. Tsehh Tõrvas, Tsirguliinas ja Antslas. Käive 38,9 mln. kr., töötajaid 553 (1995). — «W.» eellane on 1963 asut. Valga õmblusvabrik. 1970—90 kuulus see õmblustootmiskoondisse «Baltika». A-st 1990 as. «W.».



valkplastid, valkudest saadud plastmassid. V-i toore on piim, mais, maapähkel või sojauba. Sellest eraldatud valgule lisatakse vett ja plastifikaatorit, vajaduse korral ka pigmente ja täiteainet. Saadud mass peenestatakse, segatakse, vormitakse ja pargitakse (töödeldakse aldehüüdidega, hrl. formaliiniga), kuni valgud kalgenduvad. Tuntuim v. on galaliit (van. nimetus kunstsarv), seda saadakse *kaseiinist. Kuuma vee, eriti kuuma seebilahuse toimel v-d punduvad (maht võib mitmekordistuda), seejuures väheneb nende mehaaniline tugevus. Plasti kuivades end. kuju ja ruumala taastuvad. V-de tõmbetugevus (kuivalt) on 70—105 MN/m², survetugevus 1—3,5 GN/m², paindetugevus 50—120 MN/m² ja Brinelli kõvadus 1,5 MN/m². V-d on esimesi tehiskõrgmolekulaarseid aineid, neist on valmistatud nööpe jpt. galanteriiesemeid. Nüüdisajal on nad oma tähtsuse minetanud.

valküürid (vanapõhja 'langenute valijad'), muinasgermaani müütides jumal Odini kaaskonda kuuluvad sõjakad neitsid, kes jälgivad maiste lahingute kulgu, suunavad neid ja juhivad langenud kangelasi *Valhallasse ning ümmardavad neid sealses pidulauas. «Vanem Edda» loetleb neid nimepidi.

vall, *geogr* pikk kitsas kõrgendik, mille pikkus ületab laiuse rohkem kui 10 korda (mõne käsitluse järgi 5 korda). Ristlõike kuju järgi eristatakse hari-, kumer- ja lavav-e. Eestis leidub v-e pms. rannamoodustiste (rannav-d), oosite, luidete ja voorte hulgas. ◂

Valla, Lorenzo (1407 — 1. VIII 1457), itaalia humanist. Oli 1435—48 Napoli kuningakoja sekretär ja ajaloolane, a-st 1448 paavstikuuria teenistuses ja a-st 1450 ühtlasi Rooma ülikooli retoorikaprof. Propageeris traktaadis «De voluptate ac de vero bono» («Nautimisest kui tõelisest hüvest», 1431) Epikurose vaateid, vastandades neid kristlikule askeetismile ja stoikute eetikale. Tõestas 1440 filoloogilis-kriitilisel meetodil *«Constantinuse kingituse» võltsituse. Taotles keskaja moonutatud ladina keele asemele uuesti klassikalise ladina keele kasutuselevõtmist; tema «Elegantiarum Latinae linguae libri sex («Kuus hea ladina keele raamatut», 1435—44) oli kasutusel kogu Euroopas (trükiti 1471).

vallabi, mitme perekonna (*Lagorchestes, Lagostrophus, Onychogalea, Setonyx, Thylogale, Wallabia* jt.) *kängurulased. Tuntuim on pärisv. (*Wallabia bicolor*), keda peetakse maailma loomaaedades kukrulistest enim. Ta on Austraalia tavalisimaid jahiulukeid; kehapikkus 80—85 cm, sabapikkus 65 cm. Elutseb pms. niisketes metsades ja põõsastikes; öoloom, tegutseb üksi. 1870 viidi teda Uus-Meremaale, kus aklimatiseerus hästi. Jänesv. *Lagorchestes hirsutus*, vöötv. (*Lagostrophus fasciatus*), küünisv-d *Onychogalea fraenata* ja *O. lunata* maailma PR. ◂

Wallace [uolis], Alfred Russel (8. I 1823 — 7. XI 1913), inglise loodusteadlane, darvinist ja zoogeograafia arendajaid. Käis 1847—52 uurimisreisidel L-Am-s ja 1854—62 Malai saarestikus, avaldas uurimusi zoogeograafia alalt, käsitles polümorfismi ja sugulist isolatsiooni. Jõudis 1858 Darwinist sõltumatult looduslikku valiku ideeni. T: *On the geographical distribution of animals* (2 kd., 1876), *Darwinism. An exposition of the natural selection* (1889). ◂

Wallace [uolis], Edgar (1. IV 1875 — 10. II 1932), inglise kirjanik. Avaldanud paarsada šabloonse skeemiga, ent politseitöös asjatundlikku kriminaalromaani ja -draamat ning seikluslikke koloniaalromaane. W-i romaane on eesti keelde tõlgitud alates 1930.

a-ist (nt. «Teisik», «Kuldne iidol» ja «Kolme tamme saladus», kõik 1994, «Vaimude org», 1995).

Wallace [*uolis*], Henry Agard (7. X 1888 — 18. XI 1965), USA riigitegelane ja põllumajandusteadlane. Toimetas 1910—33 perekonnaajakirja «Wallaces' Farmer». Pooldas Vab. Parteid, kuid 1928 liitus Dem. Parteiga. Oli 1933—40 põllum-minister, aitas F. D. Rooseveltil ellu viia *uue kursi põllum-poliitikat. Asepresidendina (1941—44) tegi hea tahte visiite Lad-Am-sse ja Aasiasse, oli 1945—46 kaubandusminister. Arvustas USA NSV Liidu suhtes aetavat poliitikat, H. Trumani nõudel oli sunnitud valitsusest lahkuma. Lahkus ka Dem. Parteist ja osales 1948 Progressiivse Partei asutamises; oli partei presidendikandidaat (teda toetasid ka kommunistid). Astus 1950 parteist välja ja loobus pol. tegevusest. Teadlasena uuris taimegeneetikat, tegeles maisi aretamisega.

Wallace [*uolis*], sir William (u. 1270 — 23. VIII 1305), šotlaste vabadusvõitluse juht 1297—1305. Võitles Inglise okupatsiooni vastu, lõi 11. IX 1297 Stirlingi lahingus Inglise väge ja vabastas kogu Šotimaa, oli 1297—98 riigihooldaja. Sai 22. VII 1298 Falkirki lahingus kun. Edward I väelt lüüa. Pidas seejärel partisanisõda, langes 1305 vangi ja hukati. W. on šoti rahvalaulude kangelasi.

Wallach [*-ah*], Otto (27. III 1847 — 26. II 1931), saksa keemik, terpeenide keemia rajajaid. Oli 1876—89 Bonni ja 1889—1915 Göttingeni ülikooli prof. Leiutas 1909 aldehüüdide ja ketoonide amiinideks muutmise menetluse. Pani looduslike terpeenide segude (nn. eeterlike õlide) lahutamise ja uurimisega aluse lõhnaainete tööstusele. Nobeli preemia 1910.

Valladolid [*balja-*], linn Hispaania keskosas Vana-Kastiilias, Duero lisajõe Pisuerga alamjooksul Kastiilia kanali ääres, Castilla-Leóni autonoomse piirkonna halduskeskus; 337 000 el. (1994). Liiklussõlm ja põllum-piirkonna kaubanduskeskus; alumiiniumisulatus, masina- (sh. autod, traktorid), metalli-, keemia- (sh. väetised), ehitusmaterjali-, tekstiili-, naha-, jalatsi- ja toiduainetööstus (sh. suhkur, vein), käsitöö. Ülikool (asut. 1346), M. de Cervantese majas Kuninglik Kaunite Kunstide Akadeemia (asut. 1746). V-s suri 1506 C. Kolumbus (mälestussammas 1905). — Linna õitseajast annavad tunnistust vanad väravad, väljakud ning rohked platereskses stiilis ehitised. Ehitusmälestistena paistavad silma kellatorni ja ristikäiguga (12. saj.) *Santa María la Antigua* (1095 — pms. 14. saj.) ja *San Pablo* kirik (13.—16. saj.), *Colegio de Santa Cruz* (1491), *Colegio de San Gregorio* (15. saj.; nüüd kunstimuuseum) ning katedraal (alustatud 1585, J. de Herrera; lõpetamata). — V-i on esimest korda mainitud mauride kirjalikes allikais 1074. Rekonkista ajal linn purustati, alates 11. saj-st oli ta Kastiilia krahvkonna keskus ning 1231—1560 (vaheaegadega) Kastiilia ja 1601—06 Hispaania kun-a residents ja pealinn. 17.—18. saj. minetas V. pol. ja maj. tähtsuse.

Vallak, Peet, õieti Peeter P e d a j a s (23. VI 1893 Voltveti v. — 17. III 1959 Tartu), eesti kirjanik. Õppis 1913—15 Peterburi Kunstide Edendamise Seltsi koolis ja 1921—22 kunstikoolis «Pallas». Oli seejärel kutseline kirjanik. Liitus 1929 orbiitlastega (*«Kirjanduslik Orbiit»). Hakkas ajakirjanduses jutte avaldama 1920. a-te alguses, esimene rmt., komöödia «Luupainajad» (pseud. Egon Närep) ilmus 1924. Varasemas, groteski- või ekspressionismimõjulises novelliloomingus (kogud «Must rist», 1925, «Epp Pillarpardi Punjaba potitehas», 1925, «Ajude mäss», 1926) on valdavad dramaatilised sündmused ja värvikad karakterid. Novellikogud «Relvad vastamisi» (1929), «Omakohus» (1932), «Neli tuult jalge all» (1934), «Teod pahurpidi» (1935) ja «Armuleib» (1936) kujutavad realistlikult 1930. a-te Eesti küla- ja aleviolustikku, kogus «Lambavarga Näpsi lorijutte» (1938) on eeskujuks võetud rahvajutud. V. on kirjutanud ka rom-i «Hulgus» (1927) ning tõlkinud prantsuse (P. Loti) ja vene kirjandust (M. Gorki). Tema novelli «Epp Pillarpardi Punjaba potitehas» dramatiseering (1937) on olnud menukas näidend. **T:** valimikud *Vilja mitmest salvest* I—III (1945—48), *Valitud novellid* (1955 ja 1958), *Tuuled ümber maja* (1968), *Hingede taud* (1983), *Elu nullpunkt* (1985). ▸

vallakasakas, k a s a k a s, tsaarivõimu ajal algselt *vallakohtu teener (ka ihunuhtluse täideviija), hiljem vallaorganite käskjalg. Nimetus tuleneb sellest, et esialgu olid v-ks enamasti end. soldatid.

vallakirjutaja, v a l l a s e k r e t ä r, vallavalitsuse palgaline asjaajaja ja raamatupidaja. Eestis asutati v. amet 1866. a. *vallaseadusega. Hrl. oli v. ka kohtukirjutaja.



P. Vallak

vallakohus (algselt m õ i s a k o h u s, 19. saj. algusest a-ni 1889 k o g u k o n n a k o h u s), Balti kub-de talurahvakohus, mis oli pädev talupoegade üleastumis- ja omavahelisis tsiviilasjus (a-ni 1866 oli tal ka politsei- ja haldusülesandeid); koosnes 3—6 liikmest, kelle valla talupojad valisid endi hulgast. Eesti ala esimese mõisakohtu asutas krahv K. J. Mellin (1707—75) Tuhala mõisas 18. saj. keskpaiku. Kõigis Eesti ala (v. a. Saaremaa) mõisades rajati v-d 1802.—04. a. talurahvaseadustega, Saaremaal 1819. a. talurahvaseadusega. 1817 Eestimaal v-d kaotati, kuid taastati 1866. V-te asutamine tähendas Eesti talupoegadele esimesi väheseid pol. õigusi; Lõuna-Eestis tekkis v-st vallaomavalitsus. 1866. a. *vallaseadusega võeti mõisnikelt v-u järelevalve õigus. 1899. a. *kohtu- ja talurahvaasutuste reformiga moodustati mitmest vallast koosnevad v-uringkonnad; v. allutati ülemtalurahvakohtule ja rahukohtule. Vt. ka vaeslastekohus.

vallakool, Eestis 1866. a. vallakogukonnaseadusega küla- ja mõisakoolidest asut. talurahvakool, mida pidas ülal vald. Kooli nimetati hrl. valla järgi. V-s käimine oli kohustuslik 10. eluaastast alates. Õppeaeg vältas 3 aastat, õppeained olid lugemine, kirjutamine, arvutamine, geograafia, katekismus ja kirikulaul. Kui vallas oli mitu kooli, anti teistele nimi küla järgi (külakool). V-d tegutsesid Eesti iseseisvumiseni.

vallalaegas, k o g u k o n n a l a e g a s, vallakogukonna raha ja väärtpaberite hoidla. V-sse laekusid vallamaksud, trahvisummad, passirahad ja ülemäärase magasivilja müügist saadud tulu. V-st kaeti kogukonna kulud ja anti abivajajaile toetust ning 19. saj. ka väikest laenu.

vallalisus, *stat* mitte kunagi abielus olnud, hrl. 50-aastaste inimeste osa rahva üldarvust. Lõplik v. (hrl. v. 50. eluaastaks) iseloomustab meeste või naiste põlvkonna *abielulisust. Vanuserühmiti arvutatakse v-t esmasabiellunute tõenäosuse abil või kasut. rahvaloenduse andmeid.

Vallapalu, küla Tartumaal, 3 km Rannust loodes Rõngu—Sangla mnt. ääres; 64 el. (1996). V-s on Rannu vallamaja ja õigeusu Rannu Jumalaema Jeruusalemma minemise kirik (ehit. 1901, taastatud 1990, kasutusel tavandimajana). V-s asub ka Rannu kalmistu (avatud 1770. a-il, kabel a-st 1880), 1950. a-il hävitatud Vabadussõja mälestussammast (1931, V. Mellik) asendab kõiki kalmistule maetuid meenutav mälestusmärk Rannu Ema (1972, O. Ehelaid). V. ja temaga 1977 liidetud Mõisapalu k. on kujunenud Noorma (1582 *Norma*) tütarküladena.

vallaru (*Macropus robustus*, ka *Ospbrantus r.*), päriskänguruliste rühma kuuluv Austraalia kukruline. Elutseb Lõuna-Queenslandi ja Uus-Lõuna-Walesi rannamäestike ligipääsmatuis piirkondades. Tal on



tagajäsemed lühemad ja kehaehitus raskepärasem kui teistel päriskängurutel. Siledal kaljupinnal võimaldavad liikuda karedad ja haarduvad jalatallad. V-d söövad rohtu, võrseid ja juuri, saavad elada ilma veeta kaua, janu kustutamiseks söövad rohelisi taimeosi; elavad üksi, segajaid ründavad ägedalt ja võivad neile tekitada sügavaid haavu. ▲

vallaseadus, vallakogukonnaseadus, Balti kub-des 1866—1917 kehtinud seadus, kehtestati talupoegade kaebuste ja *palvekirjaaktsiooni mõjul. V. eraldas valla ja mõisa maa-ala, jättis talurahvakogukonna ainsaks vormiks vallakogukonna (*vald) ning vabastas selle mõisniku järelevalve alt. Moodustati *vallavolikogu, asutati *vallavanema ametikoht. Kogukonnakohtu (*vallakohus) haldus- ja politseiülesanded anti vallavanemale. *Valla täiskogu peaülesandeks jäi valla ametiisikute ja vallavolikogu valimine.

Wallasey [*uoləsi*], linn Suurbritannia lääneosas Merseyside'i linnkrahvkonnas Mersey suudmes Liverpooli vastas; 62 000 el. (1981). Masina- (sh. laevaehitus) ja keemiatööstus. Kümbluspaik New Brighton on kuulus 11 km pikkuse rannapuiestee poolest.

vallasvara, mobilaar, vallasasjadest koosnev vara. Vallasasjad on esemed, mida saab ühest kohast teise paigutada, ilma et asi hävineks või muutuks oma olemuselt ja omadustelt või välimuselt (nt. autod, rmt-d). Vallasasjad võivad olla liikuvad (loomad) või liigutatavad (rmt-d). Vallasasjadeks ei loeta väärtpabereid ega raha, sest õigusteooria käsitleb neid nn. asjastunud õigustena. Vrd. kinnisvara.

Vallathọl, Narayana Menon (26. X 1878 — 13. III 1958), india kirjanik, malajali nüüdiskirjanduse rajaja. Kirjutas lüürilist ja eepilist, sageli poliitiliselt radikaalseid vaateid väljendavat luulet. Sanskriti ja hinduismi kirjavara pädeva tundjana andis ta paljudele hindu kirjanduse teostele nüüdisaegse vormi ja sõnastuse. Oli kathakali tantsuteatri ja malajali pärimusliku kultuuri elustamist taotleva ühingu *Kerala Kalamandalam* asutaja.

valla täiskogu, kogukonna täiskogu, valla talupoegade üldkoosolek. Liivi-, Saare- ja Kuramaal kutsuti v. t. kõikjal kokku pärast 1817.—19. a. talurahvaseaduste kehtestamist, Eestimaal 1866 (mõnel pool varem). A-ni 1866 osalesid v. t-s kõik valla täiskasvanud meestalupojad; seal lahendati majandusküsimusi ning valiti valla ametiisikud. A-st 1866 kuulusid v. t-sse taluperemehed ja maatute saadikud (1 iga 10 mehe kohta) ning ta minetas õiguse lahendada majandusküsimusi. V. t. kaotati 1917—19.

vallavaene, valla ülalpidamisel olnud varatu ja töövõimetu talupoeg. Varasemal ajal käisid v-d Eestis külakorda (kõik valla talud andsid neile kordamööda peavarju ja elatist), alates 19. saj. II poolest koondati nad enamasti vaestemajadesse.

vallavanem, *aj* kogukonnavanem, valla kõrgeim ametiisik. Venemaal on v-d olnud 1861—1917, Baltimail 1866—1940, 1941—44 ja a-st 1993. A-ni 1917 valis v-a valla täiskogu taluomanike või -rentnike hulgast 3 aastaks. V. pidi makse sisse nõudma, seadusi ja eeskirju teatavaks tegema ning politsei kohustusi täitma (tal oli õigus süüdlast karistada kuni 2-päevase arestiga, kogukondliku tööga või rahatrahviga kuni 1 rbl.). A-ni 1940 valis v-a *vallavolikogu 4 aastaks, politsei kohustusi tal ei olnud. — A-st 1993 valib v-a valla volikogu 3 aastaks; v. moodustab vallavalitsuse, juhib selle tööd ning vastutab valla volikogu ees. Vt. ka vald.

vallavolikogu, *aj* kogukonna volimeestekogu, valla omavalitsuse korraldav organ. Venemaal on v-d tegutsenud 1861—1917, Eestis 1866—1940 ja a-st 1993. A-ni 1917 valis valla täiskogu 3 aastaks 4—24-liikmelise v., pooled liikmed pidid olema taluperemehed, pooled maatud; v. juhatas *vallavanem. 1920—40 valisid valla elanikud v. (15—25 liiget) 4 aastaks. A-st 1993 valivad valla elanikud 3 aastaks vähemalt 7-liikmelise v. (üle 2000 elanikuga vallas 13 liiget, üle 5000 elanikuga vallas 17 liiget ja üle 10 000 elanikuga vallas 21 liiget). V. on valla kõrgeim otsustusorgan, tema pädevusse kuulub valla elu-olu korraldamine. V. juhib volikogu esimees. Vt. ka omavalitsus.

Valle d'Aosta, autonoomne maakond Loode-Itaalias, pindalalt ja elanike arvult riigi väikseim; 3266 km², 117 000 el. (1995), halduskeskus Aosta. Elanikkond valdavalt prantsuskeelne. Hõlmab Dora Baltea ülemjooksu ora ja sinna Gran Paradiso (4061 m), Monte Rosa ning Mont Blanci massiivi nõlvult laskuvad Alpide orud ja aheliikud. Ala läbivad tähtsad mnt-d (Sankt Bernhardi kurude ja Mont Blanci tunneli kaudu); hüdroenergeetika ja elektrometallurgia, piimatööstus, mägedes piimakarjandus. Oluline turismipiirkond. Autonoomne a-st 1945.

Valle-Inclán [*balje inklan*], Ramón María del (28. X 1869 — 5. I 1936), galegi päritolu hispaania kirjanik, nn. 1898. a. põlvkonna tähtsaimaid esindajaid. Oli a-st 1931 Rooma KA dir. Siirdus 1915. a. paiku uusromantiliselt laadilt (rom-itsükkel «Sonaadid», 1902—05) F. de Goyast inspireeritud groteskile ja karikeerivale satiirile (eriti farsilikes näidendeis *esperpento*'des). Groteskne satiir on valdav ka rom-s «Türann Banderas» (1926, e. k. 1968). T: rom-triloogia *Karlistide sõda* (1908—09), rom-d *Imede õu* (1927) ja *Elagu mu peremees* (1928).

Vallejo [*baljehho*], César (16. III 1892 — 15. IV 1938), peruu luuletaja. Elas a-st 1922 pms. Pariisis. V. luules on Lad-Am. modernismi ja sürrealismi sugemed sulandunud isikupärasesse sotsiaalse hingestusega maailmamõistmisega. T: luulekogud *Mustad käskjalad* (1918), *Trilce* (1922), *Inimlikud luuletused* (1939, e. k. samanim. valimik 1971), *Hispaania, mingu seesinane karikas minust mööda* (1940), rom. *Volfram* (1929).

Wallenberg [*-bärj*], Raoul (5. VIII 1912 — 17. VII 1947?), Rootsi diplomaat ja ärimees. Lõpetas pärast õpinguid Rootsis 1935 Michigani ülikooli. Aitas Rootsi saatkonna sekretärina Budapestis juulist 1944 päästa *Gestapo* käest u. 100 000 Ungari juuti. Pärast seda, kui Nõuk. armee oli vallutanud Budapesti, W. vangistati ja usaldusväärsed teated tema edaspidise elu kohta puuduvad. NSV Liidu noodis 10. I 1945 teatati, et W. on Nõuk. võimuorganite kaitse all. Pärast mitut Rootsi järelepärimist teatas NSV Liit aug. 1947, et W. ei ole NSV Liidus. 6. II 1957 (nn. Gromõko memorandumis) teatas NSV Liit, et W. suri Lubjanka vanglas 1947 infarkti; on aga kontrollimatuid teateid selle kohta, et W. on olnud elus veel 1975. Rootsis on W-i toetuseks korraldatud rahva protestimiitinguid, USA-s tegutsevad W-i seltsid. A-st 1985 on W. USA aukodanik.

Wallenstein [*-štain*], Valdštejn, Albrecht Wenzel Eusebius von, a-st 1627 Friedlandi hertsog (24.

IX 1583 — 25. II 1634), Kolmekümneaastase sõja väejuhte. Päritolult tšehhi aadlik. Tšehhi ülestõusu (1618—20) ajal asus Saksa-Rooma keisri poolele ja soetas pärast ülestõusu mahasurumist endale suure varanduse. Keiser Ferdinand II määras ta 1625 keisriväe ülemjuhatajaks. Oma kulul värvatud väge pidas W. ülal rekvireerimisega. Lõi 1626 Dessau lahingus E. von Mansfeldi protestantlikku väge. Koos J. T. von Tillyga saavutas võite Taani üle ja sundis 1629 Taanit rahu sõlmima. Piiras 1628 tulemusteta Stralsundi. Et tal oli Kat. Liigaga vastuolusid, tagandati ta 1630 ülemjuhataja kohalt, kuid ennistati sellele 1632, pärast Rootsi astumist sõtta. Sai 16. XI 1632 Lützeni lahingus Rootsi väelt lüüa. Pidas salaläbirääkimisi rootslastega, 1634 tagandati ülemjuhataja kohalt ja keisrimeelsed vandenõulased mõrvasid ta. ▸

Vallès [-ęs], Jules (11. VI 1832 — 14. II 1885), prantsuse kirjanik. Alustas 1860. a-il opositsioonilise ajakirjanikuna, kuulus I Internatsionaali ja osales Pariisi Kommuunis, viibis tagaselja surma mõistetuna a-ni 1880 Londonis maapaos. V-i jõuline, emotsionaalne looming koosneb pms. reportaažikogudest («Lahkulööjad», 1865; «Tänav», 1866; «Londoni tänav», 1884); tema peateos on autobiograafiline rom-itriloogia «Jacques Vingtras» (1879—86).

Vallętta (malta *il-Belt Valetta*), varem La Valetta, Malta pealinn; 91 000, linnastus 102 000 el. (1994). Mandritevaheline liiklussõlm (2 sadamat, rahvusv. lennujaam); laevaehitus ja -remont, elektrotehnika-, metalli-, kummi-, tekstiili-, õmblus-, tubaka-, toiduaine- ja trükitööstus, käsitöö (pitsid, kiviesemed, meened). Ülikool (asut. 1769), observatoorium, kunstimuuseum. V. asub Malta saare kirderanikul kaljusel Mount Sceberrasi poolsaarel sadamateks soodsate lahtede Grand Harbouri ja Marsamxett Harbouri vahel. Hästi on säilinud kõrge müüriga ümbritsetud, korrapärase tänavastikuga vanalinn. Sinna pääseb mööda järsku mnt-d, treppide kaudu või tõstukiga. Huvi pakuvad omapärased rõdudega hooned, ordu suurmeistri loss (1574), Albergo d'Italia loss (arheoloogia- ja ajaloomuuseum) ja kirikud. — V. asutas 1566 ordumeister J. P. de La Valette (1494—1568). 1814—1968 oli V. Suurbritannia mereväebaas. ▸

Vąllgren [-gre:n], Ville (õieti Carl Wilhelm) (15. XII 1855 — 13. X 1940), soome kujur, prof. (1918). Õppis 1874—77 Helsingi tehnikaülikoolis arhitektuuri. Siirdunud 1877 Pariisi, õppis *École des Beaux-Arts*'is skulptuuri; elas ja töötas Pariisis a-ni 1913, põhiosa parimast loomeajast. Tuntud rafineeritud ja idüllilise, hiljem juugendliku vormikäsitlusega pms. pronks- ja terrakotapisiplastika looja. Silmapaistvaimaid teoseid on 1889 Pariisi maailmanäitusel kuldmedali pälvinud kipsreljeef «Ristilöödud Kristus» (marmoris 1890, nüüd *Ateneum*'is). **T:** A. Edelfelti (paigaldatud 1927) ja Z. Topeliuse mälestussammas (1908—09, paigaldatud 1932; mõlemad Helsingis). ▸

Vallhagar, Gotlandi tuntuim rauaaja asulakoht (I a-tuh. II pool e. Kr. — 5. saj.). Selle kaevamisel (1946—50, M. Stenberger) avastati 24 eriaegset majaaset ning karjateed, leiti majapidamistarbeid ja leivaküpsetusahi. Elamutel olid madalad seinad, katus toetus elamus paiknevatele postidele. Asula juures on kolm suurt asulaga samaaegset kalmistut.

B: *Vallhagar. A migration period settlement on Gotland/Sweden*, I—II. Stockholm; København, 1955.

Valli, küla Raikküla v-s Rapla—Järvakandi mnt. ja Raikküla—Päärdu mnt. vahelisel alal Ahtama oja ülemjooksul; 69 el. (1996). Külas on puidutöötlusettevõte «Valli». V-st, end. Järvakandi mõisasüdamest, kulgevad kiirjalt sirged teed Kabala, Põlma, Purku ja Vahakõnnu suunas. — V. seostub algse *Järvakandi k-ga. 1464. ja 1485. a. vahel rajati küla maale Järvakandi mõis (*Jerwakant*), 1920. a-il kujunesid kaotatud mõisa maale Järvakandi asundus ja V. küla. Hiljem kujunes asulaks V., millega 1977 liideti Kaera ja Mõisataguse k. V-s Järvakandi mõisa valitsejamajas on sünd. A. Valdes.

Vallimäe-Mark, Lüüdia (10. I 1925 Tartu), eesti maalikunstnik ja graafik, J. Margi ja K. Mei tütar. Lõpetas 1949 Tartu Riikliku Kunstiinst-i. Maalinud portreid, maastiku- ja linnavaateid ning väikesi figuraalkompositsioone, illustreerinud rmt-id; iseloomulik on pehmete murtud toonidega varjundirikas looduslähedane kujutusviis. 1980. a-ist on ta loonud abstraktseid ja sürreal. sugemetega maale. **T:** *Ema lapsega* (1958), *Portree tumedal foonil* (1961), *Uisutee* (1968), *Puulane ja tohtlane* (1971), *Lapi nõid* (1984—85), rmt-te «Suur Peeter ja Väike Peeter» (1963), «Lumeeit» (1972) ja «Midrimaa» (1974) ill-d.

Wallin [-i:n], Johan Olof (15. X 1779 — 30. VI 1839), rootsi luuletaja, Rootsi Akadeemia liige (1810); oli a-st 1837 Uppsala peapiiskop. Koostas 1819 kirikulaulurmt-u, milles leidub üle 130 tema enda loodud koraali ning u. 200 töötlust ja tõlget. W-i ilmalikest teoseist on tunnustatuim poeem «Surmaingel» (1834).

Wallis [uolis], John (23. XI 1616 — 28. X 1703), inglise matemaatik, Londoni Kuningliku Seltsi asutajaid. Oli a-st 1649 Oxfordi ülikooli prof. W-e uurimused on oluliselt mõjutanud integraalarvutuse kujunemist. Esitas 1655 arvu π lõpmatu korrutisena (W-e valem): $\frac{\pi}{2}=\prod_{k=1}^{\infty}\frac{(2k)^2}{(2k-1)(2k+1)}=\frac{2}{1}\cdot\frac{2}{3}\cdot\frac{4}{3}\cdot\frac{4}{5}\cdot\ldots$ **T:** *Opera mathematica* (3 kd., 1693—99).

Vallisaare, paikkond Vaivara v-s Narva jõe keskjooksul Mustjõe suudmest ülemal. V. ehk Uusnova k. hävis II maailmasõja ajal, maa on nüüd Narva põlevkivikarjääri valduses. — 1655 on mainitud V-t (*Usnowa*) Arumäe (Samokrasi) mõisale alluva küla või poolmõisana, 1658 sõlmiti seal V. vaherahu.

Vallisaare vaherahu, 20. XII 1658 Vallisaare k-s (end. Auvere-Joala v-s Virumaal) 3 aastaks sõlmitud Venemaa ja Rootsi vaherahu, lõpetas Venemaa ja Rootsi vahelise sõjategevuse (1656—58). Vene valdusse jäid sõjas vallutatud piirkonnad Eesti- ja Liivimaal (sh. Vasknarva, Tartu, Alūksne ja Koknese). Poolte vahel taastati vaba kaubandus, vabastati sõjavangid. Enne vaherahu kehtivuse lõppemist sõlmiti *Kärde rahu, millega taastati *Stolbovo rahu piirid.

Wallis ja Futųna [uolis] (pr *Wallis-et-Futuna*), Prantsusmaa meretagune ala Vaikses ookeanis Sa-



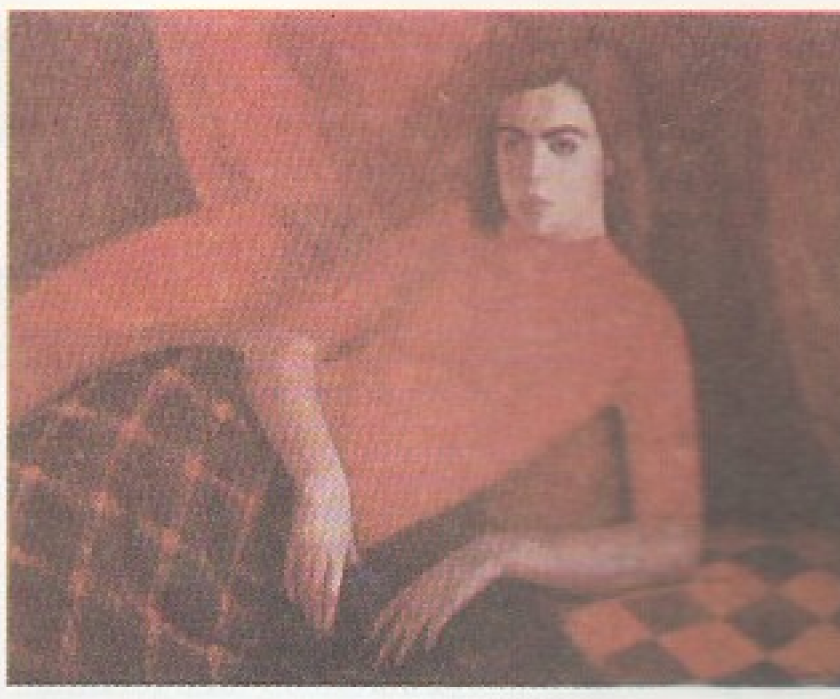
A. von Wallen…



Valletta linna v…



V. Vallgren: … «Merineitsi» (19… galdatud 1908). …



moa ja Fidži saarestiku vahel; 274 km², 13 000 el. (1995). Koosneb Wallise saarestikust (159 km², sh. Uvéa saar 60 km²) ja Hoorni saartest (Futuna 64 km², asustamata Alofi 51 km²). Halduskeskus Mata-Utu (900 el., Uvéa saarel). Suuremad saared on tekkelt vulkaanilised (Mont Poucki vulkaan Futunal 789 m), väiksemad on korallsaared. Valitseb troopiline niiske kliima. Rahvastik koosneb valdavalt (99 %) polüneeslastest (Futunal 5000 in.). U. 12 000 in. (1993) on ümber asunud Uus-Kaledooniale ja Vanuatusse. Kasvat. taro, maniokki, bataati, köögivilja, kookospähklit, banaane, ananassi ja tsitrusi, peetakse sigu (1993. a. 25 000), kitsi (7000) ja hobuseid, püütakse kala ja pärlikarpi. — Hoorni saared avastasid 1616 hollandlased W. C. Schouten (1580—1625) ja J. Le Maire (1585—1616), Wallise saarestiku avastas 1767 inglane S. Wallis (srn. 1795). Prantsusmaale kuuluvad a-st 1842. Kõrgem võim kuulub Prantsusmaa valitsuse määratud ülemkomissarile, saari esindavad Prantsuse parlamendis 2 saadikut.

Vallisoo, Mari (12. XI 1950 Kallaste raj.), eesti luuletaja. Tema luulele on iseloomulikud tegelikkuse ja inimsuhete tavapärasest erinev, ballaadilik käsitlus ning teispoolsuse- ja saatuslikkusetunnetus. **T:** luulekogud *Kallid koerad* (1979), *Kõnelen sinuga kevadekuul* (1980), *Rändlinnud kõrvaltoas* (1983), *Kõnelevad ja lendavad* (1986), *Sünnisõnad ja surmasõnumid* (1991).

Vallner, Alleks (a-ni 1935 Aleksander) (9. XII 1911 Kaagjärve v. — 2. III 1986 Valga), eesti pedagoog. Lõpetas 1930 Võru õpetajate seminari. Algkooliõpetaja kutse sai 1932 Tartu õpetajate seminaris. Olnud algkooliõpetaja ja koolidir., Valgamaa haridusosk. inspektor, ajalehe «Valgamaa» toim. asetäitja ning ametiühingu- ja kultuuritöötaja. Järgis J. Käisi kooliuuenduspõhimõtteid. Oli koduloo taas õpetamise algatajaid (1959), kirjutas selle kohta metoodika ja õpikuid. Uurimusi Eesti kooli ja pedagoogika ajaloo alalt. Avaldanud Valga linna tutvustavaid rmt-id. **T:** *Koduloopintsiibi rakendamisest I ja II klassis* (1959, ³1961), *Kodulugu III klassile* (1969), *Emakeele lugemik III klassile* (1963, ⁵1970).



Vallner, Artur (18. X 1887 Tallinn — 1939), eesti haridus- ja poliitikategelane. Lõpetas 1912 Peterburi ülikooli. Töötas seejärel Peterburis keskkooliõpetajana. Oli 14. VII — 11. X 1917 (Eesti Vabariiklaste Liidu esindajana) Eestimaa Kub-u Ajutise Maanõukogu esimees. Liitus 1918 kommunistliku erakonnaga ning oli 1918—19 Eesti Töörahva Koolivalitsuse ja Eesti Töörahva Kommuuni Kultuuri ja Hariduse Valitsuse juhataja (hariduskomissar). Toimetas 1918—19 ajakirja «Eesti Kool» (esmalt Tallinnas, hiljem Petrogradis). Asutas 1919 Petrogradi Eesti Töörahva Kommuuni ülikooli, oli ühtlasi selle juhataja ja õppejõud; a-st 1923 oli Leningradi ülikooli ja Leningradi Pedagoogilise Inst-i pedagoogikaprof. **T:** *Kasvatus ja haridus töörahva riigi ja majandusteaduse seisukohalt* (Petrograd, 1918).

Wallon [valõ'], Henri (15. III 1879 — 1. XII 1962), prantsuse psühholoog ja hariduspoliitik. Oli 1927—50 Pariisi ülikooli ning 1937—50 ühtlasi *Collège de France*'i prof., Saksa okupatsiooni ajal vastupanuliikuja, 1944 haridusminister. Asutas 1927 Prantsusmaa esimese lapsepsühholoogialabori ja 1948 lapsepsühholoogiaalase ajakirja «Enfance». Uurimusi psühhopatoloogia, geneetilise, rakendus- ja lapsepsühholoogia alalt (piiritles lapse mõtlemise ja tundeelu arengu). **T:** *Psychologie pathologique* (1926), *De l'acte à la pensée* (1942), *Principes de psychologie appliquée* (5 kd., 1950), *L'évolution psychologique de l'enfant* (4 kd., 1952).

Valloonia (pr *La Wallonie*), valloonide omavalitsusala Lõuna-Belgias; 16 846 km², 3 305 000 el. (1994); halduskeskus Namur, suurim linn Liège. Belgiast sai liitriik 1993.

valloonid, Lõuna- ja Kesk-Belgias elav romaani rahvas. V-d on keldi hõimu belgide järglased, kes esimestel saj-tel p. Kr. romaniseerusid ning hiljem segunesid germaani hõimudega (frankidega jt.). Kõnelevad prantsuse keelt. Usundilt katoliiklased. Arv (1992) 4,1 mln., sellest Belgias 3,92 mln. (39 % rahvastikust).

Vallotton [-tõ'], Félix (28. XII 1865 — 29. XII 1925), prantsuse maalikunstnik ja graafik, pärit Šveitsist. Elas a-st 1882 Pariisis, õppis *Académie Julian*'is, sai mõjutusi H. de Toulouse-Lautreci ja H. Rousseau loomingust, kuulus rühmitisse *«Nabis». Lõi vormikindlaid portreid, värvirõõmsaid maastiku- ja olustikumaale. Sai kuulsaks värviliste pindade kontrastil rajanevate puulõigetega. ◄

vallseljak, sama mis *oos.

Wallsend [uoolsend] (ingl 'müüri ots'), linn Kirde-Inglismaal Tyne and Wear'i linnkrahvkonnas Tyne'i jõe põhjakaldal; 45 000 el. Laevaehitus, söekaevandamine, keemia- ja klaasitööstus. Linna (*Segedunum*) rajasid roomlased Hadrianuse valli idaotsa kaitseks, sellest ka nimi.

Wall Street [uool striit] (ingl 'müüri tänav'), lühike kõrghoonetega ääristatud tänav New Yorgis Manhattani lõunaosas East Riveri ja Broadway vahel. Seal on New Yorgi börs, palju panku ja firmade peakontoreid. Tänav asub kunagise hollandlaste rajatud kaitsemüüri kohal, sellest ka nimi. • *Ülek* USA finantskeskus.

«Wall Street Journal» [*uool striit džöö'nal*], kogu maailmas loetav USA päevaleht, äriringkondade häälekandja; asut. 1889. Ilmub New Yorgis, Chicagos, Dallases, San Franciscos, Hongkongis ja Brüsselis. Trükiarv u. 2 mln. (1996).

vallutusteooria, riigitekkeõpetus; sai alguse 19. saj. II poolel Austrias. V. esindajate (L. Gumplowicz,

K. Kautsky jt.) arvates tekkis riik vägivalla, vallutamise ja sõdade tagajärjel: institutsioonid, mille võitjad lõid võidetute juhtimiseks ja rõhumiseks, kujunesid aja jooksul riigiks. V. on tihedas seoses riigi tekkimise rassiteooriate ja *vägivallateooriaga ning sellel on pooldajaid ka 20. saj. (E. Jenks, 1861—1939, A. Menger, 1841—1906, jt.).

valm, *kirj* õpetlik-moraliseeriv või satiiriline luule- või proosalühižanr. Pms. loomtegelaste kaudu (loll Eesel, kaval Rebane, valitseja Lõvi) kujutab v. inimeste iseloomujooni, tüüpilisi käitumisviise ja olukordi; elutarkus, moraal esitatakse v-i lõpus, harva alguses. Paljud v-isüžeed on rahvusvahelised. Tuntuimaid v-ikirjanikke: Aisopos, Phaedrus, J. de La Fontaine, I. Krõlov, Eestis J. Tamm, M. Raud, F. Kotta. Vrd. mõistujutt.

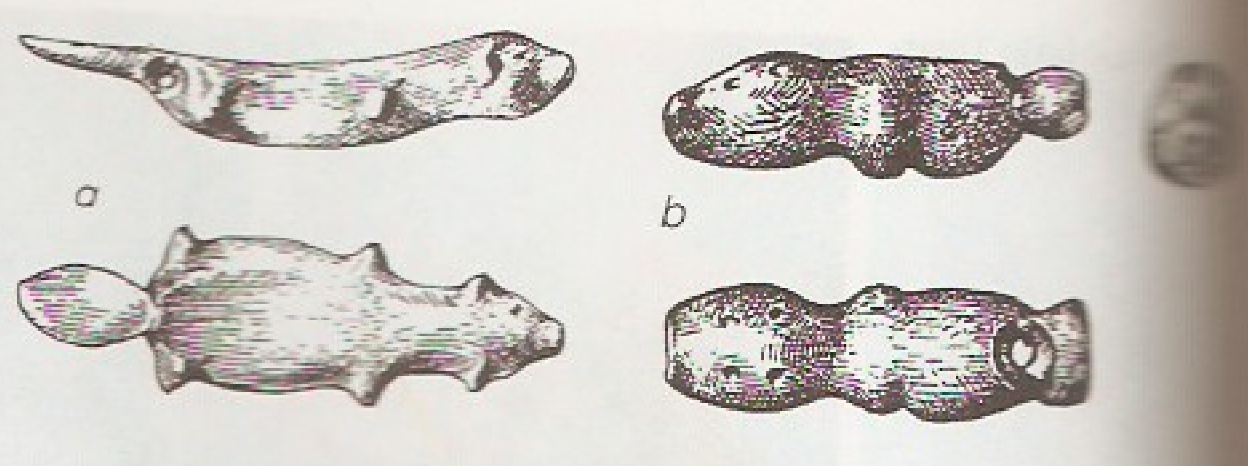
Valma, küla Viiratsi v-s Võrtsjärve looderannikul; 189 el. (1996). Külas on V. põllum-osaühisuse keskus ja paadisadam, nõuk. ajal oli V-s Võrtsjärve näidiskalamajandi keskus. Teateid a-st 1584 (*Walmabe*). — V. lõunaservas Võrtsjärve eenduval Saba nurgal on neoliitikumi asulakoht (III a-tuh. e. Kr.). Kaevamisel 1950 ja 1953—55 (L. Jaanits) leiti leeasemeid, tüüpilist kammkeraamikat, kivi- ja luuesemeid ning merevaikehteid. Asula äärel avastati haud, milles oli protolaponoidset tüüpi mehe ja naise luustik; nende juurest leiti luust ja merevaigust loomakujukesi, mida oli kantud ripatsina. Hiljem on samas kohas lühikest aega paiknenud *venekirvekultuuri asula.

B: Л. Янитс. *Неолитическое поселение Валма.* — Труда Прибалтийской объединенной комплексной экспедиции, 1. М., 1959. ▸

Valmet Oy, Soome metallitööstuse kontsern. Toodab paberi-, tselluloosi- ja metsatööstuse masinaid, jõuülekandeid ja kliimaseadmeid, lennukeid, lifte, traktoreid, diiselmootoreid jms. Keskus Helsingis. Käive 10,7 mrd. Soome marka, töötajaid 17 000 (1993). — Asut. 1946, kui ühendati kaitseministeeriumi alluvuses olnud, pms. 1920.—30. a-il rajatud relva-, laskemoona-, lennuki- ja laevatehased. Kandis a-ni 1950 nime *Valtion metallitehtaat*. 1960 asutati Brasiilias traktorite tootmiseks tütarühing *Valmet do Brasil S.A.* 1968 hakkas autosid tootma oü. *Oy Saab-Valmet Ab* (kuulub V. Oy-le a-st 1992). 1980. a-te lõpust kuuluvad kontserni tütar- ja osaühingud *Valmet Automation Oy*, *Valmet Transmec Ltd. Oy*, *Valmet-Karhula Oy* ja *Valmet Lentokoneteollisuus Oy* (1986—95 *Valmet Paperikoneet Oy*).

Valmiera, van. nimi ka V o l m a r i, linn Lätis Gauja keskjooksul, jõe mõlemal kaldal; 28 900 el. (1995). V. raj. (2369 km^2, 61 900 el.) halduskeskus ning Vidzeme loodeosa peamisi liiklussõlmi. Klaaskiu ja tuletõrjeseadmete valmistamine, mööblivabrik, meierei jt. toiduainetööstuse ettevõtteid. 9 km linnast lõunas asub V. tervisveeallikatel Līči sanatoorium (vesi- ja mudaravi seedeelundite, närvisüsteemi- ja ainevahetushaiguste puhul). Draamateater. Varagooti stiilis kolmelööviline basiilika (1283, ümber ehit.) on põhiplaanilt lähedane Cēsise Jaani kirikule. Ordulinnus (a-st 1702 varemeis). — On arvatud, et nüüdse V. kohal asus Muinas-Läti Tālava mk. Trikāta piirkonna keskuseks olnud Beverini linnus. Pärast Tālava jagamist (1224) rajas Mõõgavendade Ordu saadud maale puitlinnuse, 1280. a-il asendati see kivikindlusega ja ehitati kirik. V. asus Riia—Pihkva kaubateel, sai 1328 Riia linna õiguse (kaotas selle 1684) ja astus 1365 Hansa Liitu. Maakonnalinn a-st 1785. 1839 V-s asut. õpetajate seminar viidi 1849 Valka. Sõjategevuses 1944 suur osa linnast hävis.

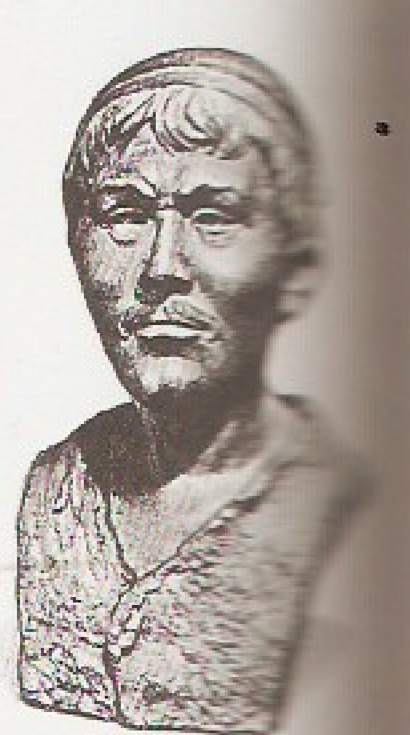
Valmiera-Lokno kerkeala, Eesti kaguosa läbiv laiaulatuslik aluskorra kerkeala, mis ulatub Läti põhjaosast Valmierast Pihkva obl-sse Loknoni; Eestis paiknevat osa nimet. M õ n i s t e k e r k e k s. See on



Valma. Luust ... juke (*a*) ja mere... metsseakujuke (*b*)

Eesti aluskorra suurim vallitaoline moodustis; pikkus 50—60 ja laius 15—20 km, kerke lae kõrgus Mõnistes aluskorra pinnalt üle 230 m (maapinnalt kerke laeni on pealiskorra paksus u. 300 m). Mõniste kerge kujunes pms. siluri lõpus ja devoni alguses, seepärast lasuvad kerke lae kohas aluskorral vahetult keskdevoni kivimid. Maapinnal pole kerget märgata.

valmik, i m a a g o (*imago*), täiskasvanud, sigimis- ja levimisvõimeline putukas ja ämblikulaadne; v-ujärgule eelneb arengus vastsejärk. Putukate v-d on tüüpiliselt tiivulised, nad ei kestu ega kasva. Kui liigil esineb *pedogeneesi (vastsejärgus sigimist), siis tema v-d enam ei sigi.



Valma mees. M. Ge... movi rekonstr... Valma asulast ... luustiku järgi

Valmīki, india luuletaja, keda pärimuslikult peetakse *«Ramajana» autoriks ja eepilise värsivormi (*šloka*) loojaks. Legendi järgi oli ta noorena ohtlik röövel, kelle tark Narada mõtlusesse juhtis ja seejärel usulist eepost looma suunas; niisuguse pärimuse eesmärk oli rõhutada hinduismi ühe olulisima luuleteose üleloomulikku ning ilmutuslikku päritolu.

Valmy lahing [-*mi*] peeti 20. IX 1792 Prantsusmaal Marne'i dep-s Valmy k. läh. Lahingus suutis Prantsuse vabariigi pms. vabatahtlikest koosnev vägi (u. 58 000 meest, juhid C. F. Dumouriez ja F. C. Kellermann) takistada Prantsuse emigrantide ja Austria-Preisi väe (u. 40 000 meest, juht Braunschweigi hertsog Karl, 1735—1806) rünnakuid ning sundida nad taanduma. Seda loetakse prantslaste võiduks: nii tõkestati interventide pealetung Pariisi suunas ja pandi alus rev. armee edule. Vt. ka revolutsioonisõjad.

Valnere, Rita (21. IX 1929), läti maalikunstnik. Õppis 1944—49 Riias J. Rozentāls kunstikoolis ja 1949—56 Läti KA-s; a-st 1967 Läti KA õppejõud (prof. 1985). Loonud pehme värvigammaga lüürilisi olustikumaale ja maastikke. Viljelnud ka graafikat.
T: *Tütarlaps lilledega* (1956), *Trammis* (1959), *Ponte Vecchio* (1971), *Rits* (1986).

Valois'd [*valua*], Prantsuse kuningadünastia, *Kapetingide kõrvalharu, valitses 1328—1589; sai nime Valois' krahvkonna järgi. Tähtsaimad esindajad: Philippe VI, Charles VII, Louis XI, François I, Henri II, Charles IX ja Henri III. Pärast seda, kui Henri III tapeti (1589), tulid võimule *Bourbonid.

Valonen, Niilo (12. IV 1913 — 11. II 1983), soome etnoloog. Oli 1961—77 Helsingi ülikooli prof. Uurinud Põhja-Euroopa, eriti Soome rahvapärase käsitöö, tarbeesemete, ehitiste ning rahvakunsti ajalugu.
T: *Geflechte und andere Arbeiten aus Birkenrindenstreifen* (1952), *Zur Geschichte der finnischen Wohnstuben* (1963).

valorisatsioon (pr *valorisation*), **1.** kauba hinna, väärtpaberi kursi jms. tõstmine riiklike abinõudega. — **2.** sama mis *revalvatsioon.

Valparaíso [*bal*-] (hisp 'paradiisiorg'), linn Tšiilis V. lahe lõunakaldal, V. regiooni halduskeskus; 301 000 el. (1993). Moodustab Viña del Mariga (319 000 el.) kaksiklinna. Riigi tähtsaim sadam (üle $^1/_2$ sisseveost, teenindab ka pealinna). Masina- (sh. laevaehitus ja -remont), metalli-, keemia-, ravimi-, tsemendi-, puidu-, paberi-, tekstiili-, naha-, jalatsi-, tubaka- ja toiduainetööstus (sh. suhkur ja kalatooted). Linnast lähtub rdt. üle Andide Buenos Airesesse. V. koosneb



all- ja ülalinnaosast, neid ühendavad köisteed, trepid, tõstukid ja kurvtänavad. Linna läh. on Quilpué lennujaam ja merekuurordid. Kaks ülikooli (asut. 1928 ja 1981) ja tehnikaülikool (1926). — V. rajasid hispaanlased 1536. Kannatanud tugevais maavärinais (sh. 1730, 1906, 1960).

Walpole [*uo:lpəul*], Horace (õeti Horatio), krahv (24. IX 1717 — 2. III 1797), inglise kirjanik, Robert W-i poeg. Harrastas rikka diletandina teadusi ja kunste. Tema pseudogooti stiilis Strawberry Hilli loss (Londoni läh.) ja *«gooti romaani» rajanud rom. «Otranto loss» (1764) tähistavad eelromantilist maitsepööret keskaja, salapärasuse ja pitoresksuse poole. Kultuurilooliselt on väärtuslikud W-i mälestused ja kirjad.

Walpole [*uo:lpəul*], sir Hugh Seymour (13. III 1884 — 1. VI 1941), inglise kirjanik. Tema paljudest, osalt real., osalt romantilistest romaanidest on mainimisväärsed kooliaineline «Mr. Perrin ja mr. Traill» (1911), Vene-ainelised «Tume mets» (1916) ja «Salajane linn» (1919) ning perekonnasaaga «Herrieste kroonika» (4 osa, 1930—33).

Walpole [*uo:lpəul*], sir (a-st 1725) Robert, a-st 1742 Oxfordi krahv (26. VIII 1676 — 18. III 1745), Suurbritannia riigitegelane. Oli viigide pooldajana 1708—10 sõjaminister, 1715—17 ja 1721—42 varakantsler. Sai kuningailt (George I-lt ja George II-lt) suure tegevusvabaduse, saavutas u. tänapäeva peaministri võimu. Hoidis a-ni 1738 Inglismaa sõdadest kõrvale; edendas tööstust ja koloniaalkaubandust, korrastas rahandust. Kui Suurbritannia 1739 alustas sõda Hispaaniaga ja 1741 Prantsusmaaga, astus W. 1742 ametist tagasi.

Walpurgi öö, eestlastel V o l b r i ö ö, muinasgermaanlaste kevadpühale, 1. maile eelnev öö. Seda tähistati pidustustega, mille ajal süüdati kurja tõrjumiseks lõkketulesid. Saanud nime kat. naispühaku Waldburga (Walpurgis, u. 710—779) järgi. Saksa rahvauskumuse kohaselt sõitsid nõiad sellel ööl luua või soku seljas Blocksbergile (*loksperi) kuraditega pidutsema.

Walras [*valra*], Léon (16. XII 1834 — 5. I 1910), prantsuse päritolu šveitsi majandusteadlane. Oli 1870—92 Lausanne'i ülikooli prof. Selgitas rahvamajanduses hinna moodustumise tähtsust. 1870. a-il esitas (ühtaegu W. S. Jevonsi ja C. Mengeriga) hinnateooria arendamiseks olulise *piirkasulikkuse teooria. Tema loodud matemaatiline rahvamajanduse tasakaalu mudel võimaldab korraga uurida kõigi tootjate ja tarbijate käitumist. Rajas koos V. Paretoga Lausanne'i koolkonna. Vt. ka matemaatiline ökonoomika. **T:** *Éléments d'économie politique pure* (1874), *Études d'économie sociale* (1896), *Études d'économie politique applique* (1898).

Walsall [*uo:lso:l*], linn Suurbritannias West Midlandsi linnkrahvkonnas, Birminghamist loodes; 263 000 el. (1992). Oli varem kuulus naha-, luku- ja võtmetööstuse poolest, praegu on olulised söekaevandamine, masina- (sh. lennuki-), metalli-, keemia- (sh. plastmassid) ja elektrotehnikatööstus. Tuntuim ehitusmälestis on vanalinnas kõrgel künkal asuv *Saint Matthew*' kirik (15. saj.). Esimene teada olev privileeg a-st 1159.

Walser [*-zer*], Martin (24. III 1927), saksa kirjanik. Kujutanud romaanides ja novellides inimeste igapäevasuhteid ja konflikte, saksa heaoluühisk-a puudusi ja kõige sellega kaasnevat eneseteadvusekaotust. Kirjutanud ka näidendeid, kuuldemänge ja kirjandusl.-pol. esseid. **T:** rom-d *Abielud Philippsburgis* (1957), *Poolaeg* (1960), *Hingetöö* (1979), *Luigemaja* (1980, e. k. 1994), *Murdlainetus* (1985), *Jaht* (1988), *Lapsepõlve kaitse* (1991), *Teineteiseta* (1993), novellikogud *Lennuk maja kohal* (1955, e. k. 1965), *Valelikud lood* (1964), näid-d *Must luik* (1964), *Lapsemäng* (1970), *Kõrvakiil* (1987).

Valsiner, Aleksander (18. II 1903 Vohnja v. — 5. X 1972 Tallinn), eesti pedagoog ja haridustegelane, Jaan V-i isa. Lõpetas 1929 TÜ matemaatika-loodusteaduskonna ning ühtlasi TÜ didaktilis-metoodilise seminari (keskkooli geograafia- ja loodusteaduseõpetaja kutsega). Töötas 1931—38 õpetajana Saaremaa Ühisgümnaasiumis ja Kuressaare merekoolis ning 1938—40 Tallinna Õpetajate Seminaris. 1940. a. suvel haridusministri abina ja 1940—50 Eesti NSV haridusministri asetäitjana töötades nõukogulikustas Eesti hariduskorraldust. II maailmasõja ajal korraldas Tšeljabinskisse evakueeritud eesti õpetajate ja õpilaste arvelevõtmist ning asutas eestikeelseid klasse ja koole. Õppis 1949—50 Moskvas ÜK(b)P KK kõrgemas parteikoolis. Oli 1950—59 ENSV Vab. Õpetajate Täiendusinst-i ja 1959—65 ENSV Pedagoogika TUI dir. Uurimusi pedagoogika ja looduskaitse alalt. Tema rmt. «Õppekäigud salumetsa» (1977) on olnud üldhariduskooli õppematerjale.

B: E. Kumari. *Aleksander Valsiner loodusuurijana ja looduskaitsetegelasena.* Tln., 1977.

Valsiner, Jaan (29. VI 1951 Tallinn), eesti psühholoog, Aleksander V-i poeg. Õppis 1969—70 TPedI-s inglise keelt. Lõpetas 1976 psühholoogiaerialal TRÜ. Oli 1976—80 samas õppejõud. Elab a-st 1980 USA-s. Töötas 1980—81 Minnesota ülikoolis (Minneapolises), 1981—97 Põhja-Carolina ülikoolis (Chapel Hillis, a-st 1995 prof.); a-st 1997 Clarki ülikooli (Massachusettsis) prof. Olnud Berliini tehnikaülikooli, Brasília ülikooli, Giesseni Justus Liebigi ülikooli, Melbourne'i ülikooli ja Max Plancki psühholoogiainst-i külalisprof. Toimetab a-st 1995 enda asut. psühholoogiaajakirja *Culture and Psychology*. Uurimusi arengu- ja kultuuripsühholoogia alalt. Saksamaa humanitaarteaduste Alexander von Humboldti auhind (1995), Fulbrighti stipendium (1995). **T:** *Culture and the development of children's action* (1987, ²1997), *Developmental psychology in the Soviet Union* (1988), *Human development and culture* (1989), *Understanding Vygotsky* (1991, koos R. van der Veeriga), *The guided mind* (1997). ◂

valss (sks Walzer), $^3/_4$-taktimõõdus seltskonnatants, arenenud 18. saj. II poolel Saksamaal ja Austrias nn. saksa tantsust (*Deutscher Tanz*) ja ländlerist. Varasem v. oli hilisemast märksa aeglasem. Erilise populaarsuse võitis tsükliline viini v. (J. Lanner, J. Strauss sen. ja jun.), mis levis 19. saj. kõikjale Euroopasse. Stiliseeritult on v-i mitmesti viljeldud kammer-, sümfoonilises ja lavamuusikas. V-i uuemad teisendid on *inglise v. ja *boston.

Valt, Lembit (2. VIII 1934 Saaluse v.), eesti teadusloolane ja filosoof, filosoofiakand. (1963). Lõpetas 1956 TRÜ füüsika erialal. Olnud 1957—70 sealsamas õppejõud (1964—66 filosoofiakateedri juhataja), 1970—81 ENSV TA Ajaloo Inst-i filosoofiasektori juhataja, a-st 1972 «Eesti entsüklopeedia» toimetuskolleegiumi liige, 1972—77 «Eesti nõukogude entsüklopeedia» peatoim. asetäitja, 1981—89 Eesti NSV TA filosoofiakateedri juhataja, a-st 1986 TPÜ õppejõud (a-st 1993 teadusloo ja teadusmetodoloogia õppetooli prof.). Uurimusi teadusmetodoloogia (mudelite teooria), teaduse ajaloo, teadusfilosoofia ja globaalprobleemide alalt. Eesti teadusmetodoloogiakoolkonna rajaja. **T:** *Познавательное значение модельных представлений в физике* (1964), *Globaalprobleemid ja tulevikustsenaariumid* (1983, koos E. Savisaarega).

Waltari [*-ld-*], Mika (19. IX 1908 Helsingi — 26. VIII 1979 Helsingi), soome kirjanik, Soome Akadeemia liige (1957—78). Rühmitise *«Tulenkantajat» viljakaim ja silmapaistvaim prosaist, äratas tähele-

panu 1920. a-te linnanoorust käsitleva kujunemisrom-ga «Suur illusioon» (1928, e. k. 1929). W. loomingust on enim tuntud ajalooromaanid (Porvoo maapäeva aineline «Tants üle haudade», 1944, e. k. Torontos 1955; reformatsiooniaegset Euroopat kujutavad «Mikael Karvajalg», 1948, e. k. Torontos 1957, ja «Mikael Hakim», 1949, e. k. Torontos 1958, 1.—3. rmt. [2]1990, 4.—7. rmt. [2]1991; Bütsantsi langemisest jutustav «Angelos», 1952, e. k. Torontos 1955, «Johannes Angelos», 1995; etruskiteemaline «Turms surematu», 1955, e. k. Torontos 1959, [2]1996; ristiusu ajaloo ainelised «Feliks Õnnelik», 1958, e. k. Torontos 1963, ja «Riigi saladus», 1959, e. k. Torontos 1965), neist «Sinuhe, egiptlane» (1945, e. k. Torontos 1954, [2] 1991) on tõlgitud paljudesse keeltesse. Mainekad on ka W. lühiromaanid («Võõras mees tuli tallu», 1937, e. k. 1938, [2]1984; «Fine van Brooklyn», 1942, e. k. 1969, [2]1984; «Kuldkihar», 1948, e. k. Torontos 1963). Kirjutanud ka näidendeid («Ehnaton, päikesest sündinud», 1937), detektiivjutte («Kes tappis proua Skrofi?», 1938, e. k. 1940, [2]1994), filmistsenaariume, kuuldemänge ja luuletusi. **T:** rom-d *Imeline Joosef ehk Elu on seiklus* (1938, e. k. 1994), *Karina Månsdotter* (1942, e. k. 1994, 1956 Torontos «Kaarin Magnusetütar»), *Midagi sellist ei juhtu* (1944, e. k. 1990, 1964 Torontos «Seda ei juhtu»). ▸

Walter, Bruno, õieti Bruno W. Schlesinger (15. IX 1876 — 17. II 1962), saksa dirigent ja pianist. Tegutses 1901—12 Viinis ooperikapellmeistrina, 1913—22 Müncheni ooperiteatri peamuusikadir-na, juhatas 1924—31 Londoni *Covent Garden*'i ooperiteatri etendusi ja 1929—33 Leipzigi *Gewandhaus orchester*'it, oli 1925—29 Berliini linnaooperi ja 1936—38 Viini Riigiooperi dir. Siirdus 1938 Prantsusmaale, a-st 1939 elas USA-s. Pälvis tunnustuse eriti W. A. Mozarti ja G. Mahleri teoste tõlgendajana. **T:** *Theme and variations* (1946). ▸

Valter, Edgar (21. I 1929 Tallinn), eesti raamatugraafik ja karikaturist. Loonud humoorikaid lasteraamatuill-e: A. Lindgreni «Meisterdetektiiv Blomkvist» (1960), E. Niidu «Triinu ja Taavi lood» (1970), E. Raua «Naksitrallid» (1972), O. Lutsu «Nukitsamees» (1974), A. Perviku «Arabella, mereröövli tütar» (1982) ja kunstniku enda «Pokuraamat» (1994). Illustreerinud ka õpikuid. Avaldanud karikatuure ajakirjanduses ja kogumikena («Kaugel naljast», 1964; «Pildiraamat koolijärikutele», 1970; «Veekandja», 1981). Viljelnud ka maali. ▸

Valter, Eldor (16. X 1929 Rakvere — 4. XII 1993 Rakvere), eesti näitleja. Õppis Rakvere Teatri õppestuudios ja töötas samas teatris a-st 1959 elu lõpuni. Mänginud ka telelavastustes ja filmis. Osi: Veršinin (Tšehhovi *Kolm õde*), Seeliohv (Raudsepa *Mikumärdi*), Rittmeister (Strindbergi *Isa*), Andres (Tammsaare ja Mõttuse *Jumalaga, Vargamäe*).

Walter, Heinrich (21. X 1898 Odessa — 15. X 1989 Stuttgart), saksa botaanik ja taimegeograaf, füsioloogilise taimeökoloogia rajajaid. Pärit baltisaksa perekonnast, sai kõrghariduse Odessas, Tartus ja Jenas. Oli a-st 1932 Stuttgardi, a-st 1945 Hohenheimi ülikooli prof. Tegi uurimisreise kõigil mandreil, avaldas monograafia Maa taimkatte kohta, võttis kasutusele kliimadiagrammid, mille abil põhjendas taimkatte iseärasusi. **T:** *Die Vegetation der Erde* (1. kd. 1962, 2. kd. 1968), *Bekenntnisse eines Ökologen* (autobiograafia, 1980).

Walter, Walther, Johann Heinrich Bartholomäus (1734—1802), Rostockist pärit müürimeister, a-st 1761 Tartu kodanik; tegutses Tartus arhitektina, eriti pärast 1775. a. suurt tulekahju. Ta baroki sugemetega varaklassitsistlikest ehitistest paistavad silma raekoda (1784—89), majad Raekoja plats 8 ja Narva mnt. 3 ning raehärra Telleri kabel Jaani kalmistul. Ehitanud arvat. ka mõisahooneid (nt. Elistveres).

Valter, Lea (20. X 1926 Tallinn), eesti tekstiilikunstnik. Lõpetas 1951 ERKI. Töötas a-st 1951 Kunstitoodete Kombinaadis, 1967—93 oli «Arsi» dekoratiivkudumisateljee kunstiline juht. Loonud rahvuslikust ornamendist lähtuvaid, monumentaalse üldmõju ja jõulise koloriidiga põimvaipu. K. Raua auhind 1988 (põimvaiba «Põhjala», 1987, eest). **T:** *Rahvuslik* (1966), *Suvi* (1977), *Muljed* I—II (1982), *Retro* (1984), *Talihari* (1994).

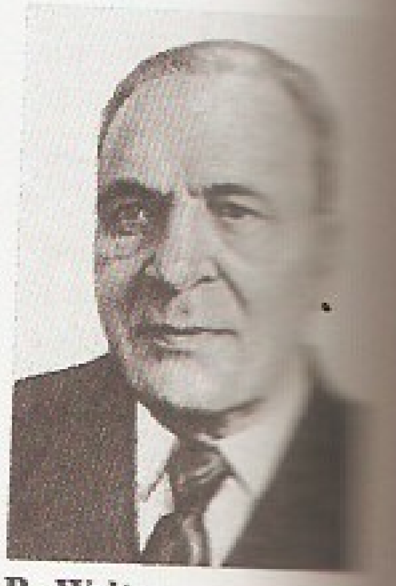
Valters (õieti Kūravs), Jānis (saksa- ja venepäraselt Johann Walter-Kurau) (3. I 1869 — 19. XII 1932), läti maalikunstnik. Õppis 1889—97 Peterburi KA-s, töötas 1898—1906 Jelgava kunstistuudios, a-st 1906 elas Saksamaal. Oli Lätis esimesi järjekindlaid impressioniste. 1920. a-ist ilmneb tema teostes stilisatsiooni ja ekspressionismisugemeid. **T:** *Männid* (1898), *Talutüdruk* (u. 1905), *Lielupe* (1900), *Vaenelaps* (1907), *Viiuldaja* (1914), *Mäestikuküla* (1923). **B:** A. Lapiņš, A. Eglīts. *Jānis Valters*. Rīga, 1953; E. Zierer. *Objektive Wertgruppierung. Kunstmonographische Übersicht über das Werk von Walter-Kurau*. Berlin, 1953.

Walther [-ter], Johannes (20. VII 1860 — 10. V 1937), saksa geoloog ja geograaf. Oli a-st 1892 Jena ülikooli ja 1906—29 Halle ülikooli prof., a-st 1906 Halle mineraloogiainst-i dir. Uurinud pms. siseäravoolualade geoloogilist ehitust ning nüüdisaegsete ja ammustel aegadel olnud kõrbete tekketegureid. Uurimusi ka litoloogia, paleogeograafia, paleoökoloogia, mullateaduse ja bioloogia alalt. *Aktualismi edendajaid; tema merebioloogiaalased uurimused on mõjutanud okeanograafia ja ökoloogia arengut. **T:** *Einleitung in die Geologie als historische Wissenschaft* (3 kd., 1893—94), *Das Gesetz der Wüstenbildung in Gegenwart und Vorzeit* (1900, [4]1924), *Geschichte der Erde und des Lebens* (1908), *Allgemeine Paläontologie* (4 kd., 1919—27).



M. Waltari

Walther von der Vogelweide [*valter fon de:r fo:gelvaide*] (u. 1170 — u. 1230), Austriast pärit saksa *minnesinger, saksa silmapaistvaimaid keskaja luuletajaid. Elas nooruses Viinis, a-st 1198 rändas Saksamaal, kuni Friedrich II Hohenstaufen kinkis talle u. 1220 Würzburgi läh. väikese lääni. Säilinud on 70 laulu ja 100 mõttesalmi (špruhhi), kõrvu rüütliluulega folkloorilähedasi laule, religioosset luulet, real. isikulüürikat ja pol. satiiri. E. k. luulenäiteid «Keskaja antoloogias» (1962).



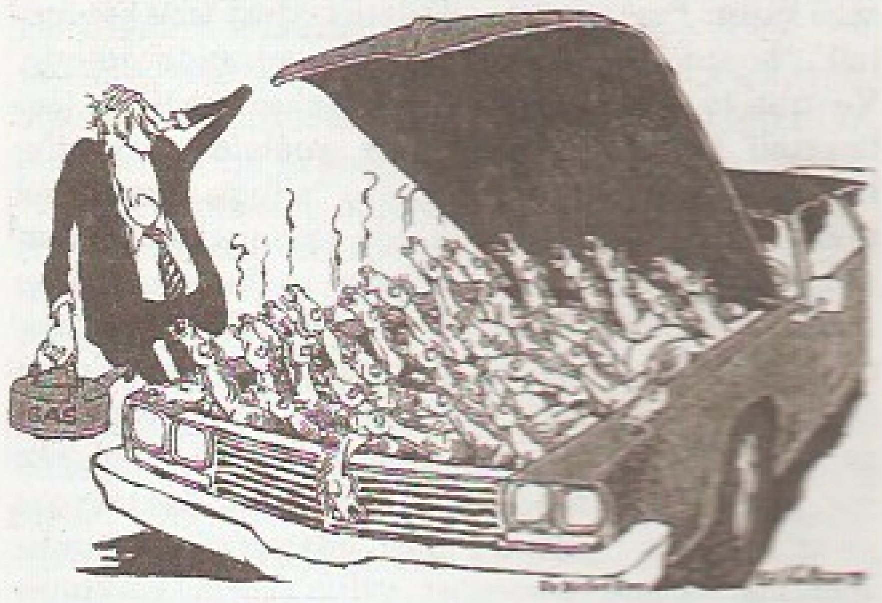
B. Walter

Valtman, Edmond, pseud. Vallot (31. V 1914 Tallinn), eesti karikaturist ja illustraator. Õppis kunsti 1936—39 F. Sannamehe ja R. Nymani ateljees ning



E. Valter: raamatu «Lugu lahkest lohe Justusest ja printsess Minihinnist» kaas (1995)

karikatuur … Times'is»





1942—44 Tallinna Rakenduskunsti Koolis. Põgenes 1944 Saksamaale, 1949 läks USA-sse. Jätkas õpinguid 1953—56 Hartfordi kunstikoolis. Töötas 1951—75 «Hartford Times'i» juures, a-st 1975 oli vabakunstnik. *Pulitzeri auhind 1962 (Kuuba-aineliste karikatuuride eest). ▲

Valton (õieti V a l l i k i v i), Arvo (14. XII 1935 Märjamaa), eesti kirjanik. Lõpetas 1959 TPI mäeinseneerina ja 1967 Üleliidulise Kinematograafiainst-i. Oli 1975—88 «Tallinnfilmis» toim. ja 1992—95 Riigikogu liige. V. on 1960. a-te eesti lühiproosa uuendajaid. Tema varasemale loomingule on iseloomulik argielu leidlik ja koomiline kujutamine (kogu «Veider soov», 1963). 1960. a-te II poolel ilmusid V-i novellidesse hüperbool, grotesk ja absurd, keskne on inimese ja süsteemi vastuolude ning vastastikmõju kujutamine (kogud «Kaheksa jaapanlannat» ja «Luikede soo. Karussell», mõlemad 1968, ning «Sõnumitooja», 1972). Novellikogus «Õukondlik mäng» (1972) on V. kasutanud oleviku mõtestamiseks ajaloolist olustikku, kogudes «Pööriöö külaskäik» (1974) ja «Läbi unemaastike» (1975) uurinud kollektiivset ja individuaalset alateadvust, järgides unenäo- ja müüdiloogikat. 1970. a-te keskel muutus V-i looming žanriliselt mitmekesisemaks: ta avaldas peale novellide romaane, aforisme ja luuletusi. Ajalooaineline rom. «Tee lõpmatuse teise otsa» (1978) jutustab Tšingis-khaanist, rom. «Arvid Silberi maailmareis» (1984) kujutab reise eri aegruumides. Kogu «Üksildased ajas» (1. kd. 1983, 2. kd. 1985) kuues lühirom-s analüüsib V. üksildust kui olemisviisi. Autobiograafiliste sugemetega rom. «Masendus ja lootus» (1989) kujutab küüditatute elu Siberis. A. Vallikivi nime all on V. avaldanud kolm lastermt-t («Retk ooboluste riiki», 1978, «Ajaprintsess», 1981, ja «Põhjanaela paine», 1983). Kogu «Rännak giidi saatel» (1988) sisaldab ilmumata jäänud ja uuemat proosat, kogu «Pildikesi filosoofi, prohveti, kunstniku, poeedi elust» (1992) neljas lühirom-s on kasut. idamaiseid motiive. V. on kirjutanud ka näidendeid («Vägede valitsejad. Pealkiri», 1988), filmistsenaariume («Viimne reliikvia», 1969; «Hundiseaduste aegu», 1984) ning artikleid keskkonnakaitse, rahvuskultuuri ja -keele kohta ning tõlkinud ungari, vene, inglise, udmurdi, mari, komi, poola jmt. kirjandust. **T:** *Valitud teosed* I—II (1984), aforismikogud *Märklaud kilbiks* (1980), *Tagasi tulevikku* (1985), *Kiirustav kahetsus* (1989) ja *Vabaduse kütkes* (1993), rom. *Liisa ja Robert* (1993), jutukogud *Kuninglik lõbu* (1991) ja *Unehäired* (1995), novellikogu *Väike ilus vangimaja* (1996). ◂

Walton [*uo:ltən*], Ernest Thomas Sinton (6. X 1903 — 25. VI 1995), iiri füüsik. Töötas 1934—74 Dublini ülikoolis (a-st 1946 prof.). Ehitas 1932 koos J. D. Cockcroftiga kaskaadgeneraatoriga kõrgepingelineaarkiirendi (W-i-Cockcrofti kiirendi) ja tekitas selles kiirendatud osakestega (prootonitega) tuumareaktsiooni. Nobeli preemia 1951 (koos J. D. Cockcroftiga).

Walton [*uo:ltən*], sir William Turner (29. III 1902 — 8. III 1983), inglise helilooja. Looming algul džässimõjuline, hiljem lüüriline ja romantiline. **T:** ooper *Karu* (1967), ballett *Fassaad* (1931), vioolakontsert (1929), kantaat *Beltsatsari pidu* (1931).

valts, *tehn* **1.** sileda või reljeefse pinnaga või vagudega, hrl. silindriline pöörlev tööseadis, v-pingi, v-veski (*veski), *kalandri jms. töömasinate põhiosa. V-de vahel deformeeritakse, peenestatakse või silutakse materjali või surutakse temasse reljeefne muster. Vt. ka valtsimine. — **2.** väike, hrl. käsiajamiga seade, mille põhiosad on v-d, nt. plekiv. ja traadiv. — **3.** sama mis *v-liide.

valtsimine, *tehn* **1.** survetöötlemisviis: metalli plastne deformeerimine pöörlevate, hrl. silindriliste metallrullide (valtside) vahel. Selle tulemusena väheneb töödeldava tooriku ristlõikepindala ja suureneb pikkus ning võib muutuda ka ristlõike kuju. Valtsitakse *valtspinkides, v-ga saadakse valuplokkidest eel- ja vahevaltsplokke, toodetakse plekki, profiilmetalli, torusid, rõngaid (rattaid, bandaaže jms.) ja muutuva profiiliga valtsmetalli. Enamikku metalle saab valtsida nii külmalt kui ka kuumalt. Külmv-se teel valmistatakse pms. õhukest plekki, kuumv-se teel eel- ja vahevaltsplokke, profiilmetalli ja paksu plekki. Rakendatavaim on p i k i v., mille puhul metalli deformeeritakse kahe vastassuunas pöörleva valtsi vahel tooriku pikitelje (liikumise) sihis. Pikiv-t iseloomustab pms. haardenurk — valtsi ja metalli kokkupuuteala kaarele (haardekaarele) vastav kesknurk, mis sõltub valtside läbimõõdust ning valtsitava ja valtsitud metalli paksusest. Et pöörlevad valtsid metalli kaasa haaraksid, ei tohi haardenurk olla liiga suur. Suurim võimalik haardenurk sõltub valtside materjalist ja valtsitavast metallist, nende pinna olukorrast, t°-st ja valtside kiirusest. Külmv-se puhul on haardenurk mõni, eel- ja vahevaltsplokkide valmistamisel kuni mõnikümmend kraadi. Plekki deformeeritakse valtside silinderpindade vahel, profiilmetalli valtside süvendites. Valtside silinderpinnas olevaid süvendeid nimet. vagudeks, kahe valtsi vastakuti paiknevatest vagudest moodustunud avasid kalibriteks. Valtsitav metall aheneb ning saavutab vajaliku profiili mitutkümmend tema lõpp-profiilile järk-järgult lähendavat kalibrit läbides. R i s t v-se korral deformeeritakse metalli pms. valtside telje sihis, k a l d v-l on valtsid tooriku suhtes kaldu. Neid valtsimisviise rakend. põhil. bandaažide, rõngaste jms. esemete tootmisel ning vormsepistamis- ja lõiketöötlemistoorikute valmistamisel, kaldv-t ka torude valmistamisel õõnesvaltspingis (*toruvaltspink). ◂ — **2.** valtsliite moodustamine.

valtsliide, *tehn* plekkdetailide ühendamiseks kasutatav liide, mis saadakse detailide ääri koos painutades. Harilikust v-st tugevam ja tihedam on topeltv. Asendi järgi eristatakse püst-, lamav- ja nurgav-t. ◂

valtsmetall, *tehn* plekk, traat, profiilmetall vms. valtsitud materjal. Eristatakse kuum- ja külmv-i. Külmv-l on kvaliteetsem pind ja täpsemad mõõtmed, kuumv. on kaetud tagikihiga. Kuumv-i tarvit. pms. metalli-, masina- ja laevatööstuses ning ehitustarindiosade valmistamiseks. Külmv-i kasut. enamasti õhukese pleki kujul.





valtspink, 1. metalli *valtsimise masin. V-i põhiosad on valtsid (suurimate ∅ kuni 1300 mm), elektriajam (mootorite koguvõimsus kuni 17 MW), massiivne raam ning teisaldus- ja juhtimisseadmed. V-i kogumass võib olla üle 5000 t. Toodangu järgi eristatakse valuploki eel- ja vahe-, toortala- (valtsitavate toorikute ristlõige 40×40 kuni 200×200 mm või paksus kuni 75 mm ja laius kuni 600 mm), rööpa-, profiil-

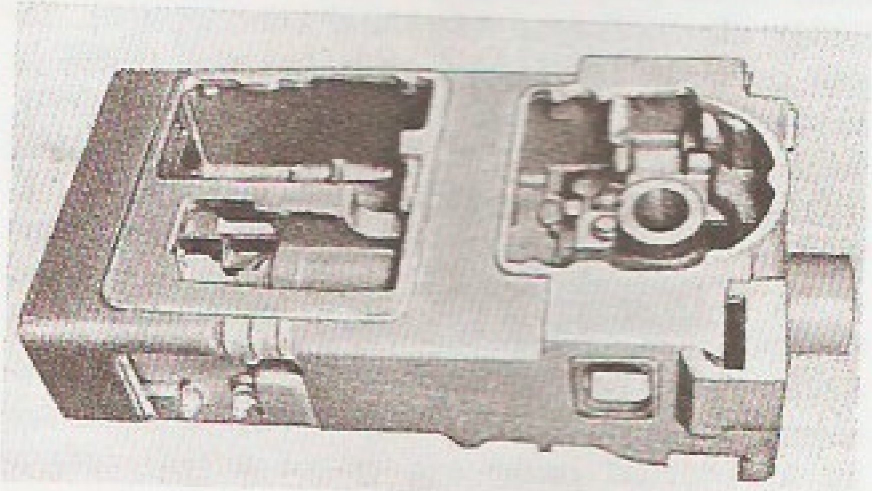
metalli-, toortraadi-, pleki-, toru-, rõngataoliste detailide v-e ning muutuva profiiliga valtsmetalli v-e. Valtside asendi järgi eristatakse rõht-, püst- ja kaldvaltsidega v-e, valtside arvu järgi duo- (kahevaltsilised, reverseeritavad või mittereverseeritavad), trio- (kolmevaltsilised, võimaldavad valtsida mõlemas suunas) ja paljuvaltsilisi v-e (kvartov., sekstov. ja kuni 20 valtsiga v-d). Viimastega saamistatakse plekki, nende kaks väikseima läbimõõduga valtsi on töö-, ülejäänud tugivaltsid. Õhukese pleki (paksus alla 2 mm) valmistamiseks kasut. ka v-e, milles kuni 8 valtsi paiknevad ülestikku. Jadamisi paigutatud v-d (kuni 20) koos lisaseadmetega moodustavad valtsimisliini (lisaseadmed on metalli teisaldamiseks, tagist puhastamiseks, õgvendamiseks, tükeldamiseks, kerimiseks jm.). Perioodilise valtsimisliini ühes või mitmes reas asetsevaid v-e käitab ühine elektriajam, nende valtsid pöörlevad ühesuguse kiirusega, pidevvaltsimisliini ühes reas asetsevaid v-e käitavad üksikajamid, kusjuures valtside pöörlemiskiirus kasvab liini ulatuses valtsitava tooriku pikkuse suurenedes. Automaatse külmvaltsimisliini valtsimiskiirus on kuni 35 m/s, tootlikkus kuni u. 1 mln. t plekki aastas. ▸ — 2. muljumispink, valtsliite moodustamise masin.

Valtu, küla Rapla v-s, 4 km Raplast kagus Viljandi mnt. ja rdt. ääres; 219 el. (1996). V. oli Rapla riigimajandi keskasula (majand oli Raplamaa suurim puuja köögivilja- ning lillekasvataja). Ehitusmälestisena on huviväärne Puraviku tuulik (AKM, ehit. 1815), uue elamupiirkonnana on ilmekas V. kaasikusse ehit. nn. Öökulliküla. — Küla on esimest korda mainitud «Taani hindamisraamatus» (*Kotoaassen*), mõisa kohta on teateid a-st 1412 (*Koettes*). 19. saj. nimetati mõis *Waldau*'ks, millest ka küla nüüdisnimi. Vt. ka Kaerepere.

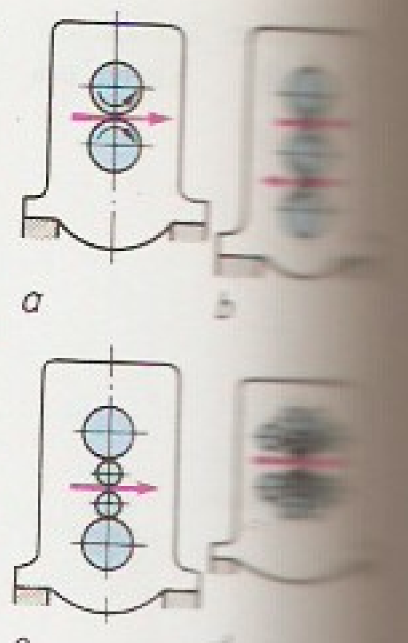
valu (*dolor*), ebameeldiv tajumuslik ja emotsionaalne elamus, mida põhjustab tegelik või tekkida võiv ehk potentsiaalne koekahjustus (nt. talitlushäirete korral). V. tekib, kui mehaanilised, termilised või keemilised tegurid mõjutavad kudedes paiknevaid notsitseptoreid (retseptorid, mis on võimelised v. vastu võtma). Tavaliselt põhjustab v. kas koe põletik, trauma või õõneselundite venitus. Kahjustunud kudedes vabanevad keemilised ained, selle tagajärjel vallanduvad närviimpulsid, mis lähevad piirde- ehk perifeersete närvide kiudude kaudu seljaajusse ja sealt peaajukoorde. Ei ole teada, missuguse peaaju osa aktiveerimine kutsub esile v. tajumise. Peaaju tüves on koetised (struktuurid), millest lähevad teed seljaajusse ja mis pärsivad v-impulsside ülekannet seljaajus. Seda v. muundavat (moduleerivat) või pärssivat süsteemi tõhustavad narkootilised v-vaigistid, stress ja sugestioon. Eristatakse v. tajumuslikku ja tundmuslikku osist. Tajumusliku osise abil saab v. kindlaks teha, tema asupaika määrata ja tema tugevust hinnata, tundmuslik osis tekitab v. ebameeldivuse. Iga inimene talub v. isemoodi, ka üks inimene talub eri aegadel v. erisuguselt.

valu, *tehn* valamine, pooltoodete (toorikute) või detailide valmistamine sulatatud materjali (metalli, plastmassi, kivimit, keraamilist materjali, klaasi vms.) *v-vormi sisestades. Vastavalt materjali liigile eristatakse metalli-, kivi-, polümeersete jms. materjalide v. Tööstuslikult tähtsaim on metalliv. Valades saadud pooltooteid või detaile nimet. valandeiks, lihtsa kujuga pooltooteid *valuplokkideks. Valandeid toodetakse kas v-tehases või masinatehase v-tsehhis. Tähtsaimad v-sulamid on malm (v-malm), teras (*v-teras) ja värviliste metallide (alumiiniumi, vase, magneesiumi, titaani) sulamid. Malmi sulatatakse põhil. *vagrankas, terast elektrikaarahjus. *Elektriahjus sulatatakse nii terast kui ka värvilisi metalle ja malmi. Eriti kvaliteetse v-metalli sulatamiseks kasut. *vaakumahje. Sulatusahjust lastakse metall *koppa, see teisaldatakse v-vormide juurde. V-vormi täitmise viisi järgi eristatakse harilikku (sulametall täidab vormiõõnsuse, voolates raskusjõu mõjul), *surve-, *tsentrifugaal-, *sifoon- (kasutusel põhil. metallurgias v-plokkide saamiseks) ja vaakumv. (sulametall täidab v-vormi vaakumpumba tekitatud hõrenduse tõttu). V-vormi kasutamise korrade järgi eristatakse korra kasutatavate vormidega (liivvormiv., *koorikv., *täppisv.) ja korduvvormidega v. (*kokillv., survev., tsentrifugaalv.). V-plokke jmt. pooltooteid toodetakse ka v-vormi kasutamata — rakendades *pidevv. Pärast sulametalli tardumist võetakse valand v-vormist välja (korra kasutatav vorm purustatakse), eemaldatakse temalt metallijäägid ja vajaduse korral puhastatakse toote pind teda haaveldades, puhastustrumlis töödeldes vm. viisil. Põhilist osa valandeist (u. 70 %) kasut. masinatööstuses. V. rakendades saadakse kuni 50 % (massi järgi) masinadetailidest ja toorikuist, mõnes tööstusharus (nt. tööpingitööstuses) kuni 80 %. Põhjuseks on v. eelised teiste tehnoloogiliste meetoditega võrreldes: on võimalik saada nii lihtsa kui ka väga keerulise kujuga, sisemiste õõnsustega tooteid. Valandite mass võib ulatuda mõnest grammist mitmesaja tonnini. — Vanimad metallesemed on valmistatud tagumistehnikas. Vaske hakati valama Lähis-Idas eneoliitikumis (arvat. IV a-tuh. e. Kr.). III—II a-tuh. e. Kr. tuli vase, pronksi jmt. värvilise metalli ning sulamite v. kasutusele peaaegu kogu Euroopas, kohati ka Lõuna-Aasias ja Hiinas. Metalli sulatati savitiiglis ja ta tõsteti savilusika või -kulbiga v-vormi. Tarvitati nii korra kasutatavaid (hrl. savist) kui ka korduvvorme (savist või kivist, harvemini metallist). Viimased koosnesid kahest või enamast kokkupandavast osast. Valatud esemeid viimistleti tagudes ja viilides. Raua laialdase kasutuselevõtmisega kahanes I a-tuh. jooksul e. Kr. v-meetodi osa tööriistade ja relvade tootmises, kuid tema tähtsus säilis ehete, võrede, balustraadide, lühtrite ja mõningate tarbeesemete valmistamisel. V. on ka vanimaid skulptuuritehnikaid. Malmiv. hakati laialdaselt kasutama 13.—14. saj., terasest valandeid hakati valmistama 19. saj., alumiiniumi-, magneesiumi- ja titaanisulameist valandeid 20. saj. Alles käesoleval saj-l on hakatud väga töömahukaid tehnoloogilisi v-operatsioone mehhaniseerima ja automatiseerima. Nüüdisajal toodetakse maailmas aasta jooksul u. 80 mln. t valandeid. — Eestis sai v. tuntuks arvat. II a-tuh. e. Kr., kuid kindlaid tõendeid v. kohta (tiigleid, v-vorme, kohapeal valatud pronksesemeid) on leitud alles noorema pronksiaja muististest (*Asva, *Iru jmt.). Samasse aega kuulub *Tehumardist pärinev ümbervalamiseks mõeldud katkiste pronksesemete peitleid. Rauaajal hakati v. rakendama eriti pronksesemete valmistamisel; nende üksikosad joodeti kokku. I a-tuh. II poolest alates on tõendeid ka tinaehete (tinuliste) valamise kohta (savist ja kivist kahe poolega vormides). ▸

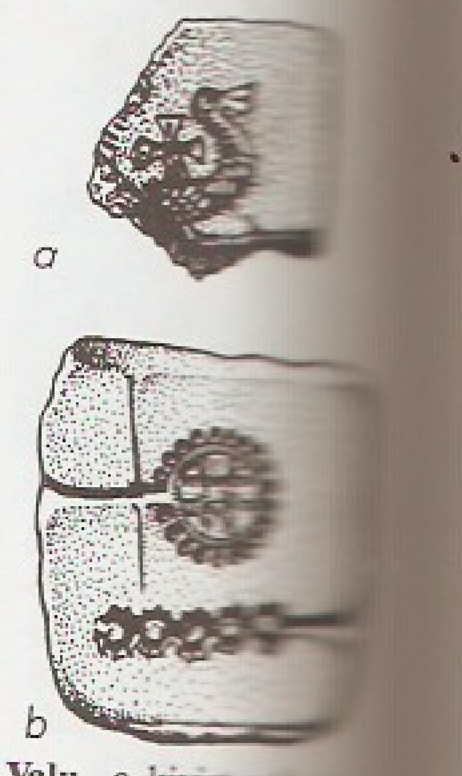
valuasfalt, pms. sõidu- ja kõnniteede rajamiseks kasutatav tihe, pooridetа kattematerjal, mis ei vaja ti-



Valumalmist ...



Valtspinkide ... *a* duovaltspink, ... valtspink, *c* ... pink, *d* 20 ... pink



Valu. *a* kivist ... Otepää Lin... kivist valuvorm ... rest

hendamist. Erinevalt *asfaltbetoonist ei moodusta v-s sisalduv kivimaterjal kandvat toest.

valulävi, väikseim mehaanilise, termilise, keemilise vm. ärrituse tugevus, mille puhul tekib valuaisting. Nt. kõrva v. on helitugevus (u. 1 W/m², *kuuldelävi, *kuuldepiirkond), mille ületamisel inimene ei taju enam erinevaid helikõrgusi ja kõrvas tekib valuaisting, silma v. on heledus (u. 30 kcd/m²), mis tekitab silmas valuaistingu.

valumetall, valandite tootmiseks tarvitatav metall. Kasutatavaim (u. 70 % kogu v-i kogusest) on oma odavuse ja tootmise lihtsuse tõttu *hallmalm, vähem kasut. v-na terast (20 %), värvilisi sulameid ja valgemalmi. Peale mehaaniliste omaduste on olulised ka v-i valuomadused: sulamist°, vedelvoolavus (valuvormi täitmise võime), kahanemine (kokkutõmbumine tardudes ja jahtudes) ning *likvatsioon.

valuplokk, lihtsa kujuga (hrl. tüvipüramiidi-, neli- või hulktahkse prisma, silindri- või koonusekujuline) pooltoode, mis saadakse vedelmetalli valuvormi (kokilli) valades ja seal tahkuda lastes. V-e, mille mass on 200 kg — 25 t, töödeldakse pms. *bluumingute ja slääbingutega valtsides, ning v-e, mille mass on kuni 300 t ja enam, hüdropresside ja vasaratega sepistades.

valupunktid, nahas paiknevad pindmised valuretseptorid, mille ärritamine (nt. rõhumine teravikuga) kutsub esile täpselt paigustatud valuaistingu. V-de arv naha 1 cm² kohta võib olla 50—200, see ületab tunduvalt teiste naharetseptorite tiheduse. Et v-e ärritades tekitada valuaistingut, on vajalik rakendada suuremat energiat kui teiste aistingute tekitamiseks, sest v-del on kõrge ärrituslävi. Valutekke närvistruktuuride häirete puhul (nt. hüperalgeesia) on v-de ärrituslävi madal.

Valuste, küla Lihula v-s Lihula linna edelaserval; 45 el. (1996). V-s töötavad end. Haapsalu KEK-i Lihula jsk. järglastena as-d «Lihula Ehitus» ja «Lihula Auto». Esmamaining 1564 (*Valkes*).

valuteras, valandite tootmiseks tarvitatav teras. Süsinikv. sisaldab hrl. 0,15—0,70 %, harvemini üle 1 % süsinikku, legeerv. ka kroomi, molübdeeni, mangaani, räni, niklit jmt. elementi. Valumalmiga võrreldes kasut. v-t kõrge sulamist°-i, suure kahanemise ja halva vedelvoolavuse tõttu suhteliselt vähe (u. 20 % kogu valumetallist).

valuuta (<it *valuta* 'väärtus, hind'), v ä ä r i n g, **1.** rahaühik ja seda rakendava riigi rahasüsteem. V. võib olla vabalt või piiratult konverteeritav (teiste v-de vastu vahetatav). Vabalt konverteeritav on v., mille vahetamiseks ei ole väljaandja riik kehtestanud kitsendusi. Oma v-t saavad vabalt konverteerida üksnes arenenud riigid (nt. suur seitsmik — USA, Jaapan, Saksamaa, Prantsusmaa, Suurbritannia, Itaalia ja Kanada, kellel emiteeritud rahahulga kattevara seda teha võimaldab, ning valuutaliidud, nt. Rahvusv. Valuutafond (*SDR). — Eesti praegune v. — kroon (rahvusv. sümbol EEK) — lasti ringlusse rahareformiga 20. VI 1992, ta on vabalt konverteeritav ning tal on täielik kulla ja välisv. katte varu. Vabalt konverteeritavad olid ka Eesti esimene raha mark (lasti käibele 1918) ja 1928—40 käibinud kroon. — **2.** v ä l i s v., välisriikide ja rahvusv. rahaliitude rahamärgid ning krediidi- ja maksedokumendid väljendatuna välisriikide ja rahvusv. arveldustes kasutatavais rahaühikuis.

valuutablokk, v ä ä r i n g u b l o k k, ühe riigi valuutapoliitikaga ühinenud riikide rühm. V-d tekkisid ülemaailmse majanduskriisi ajal 1929—33. V-i riikidele oli iseloomulik valuutakursi sõltumine juhtriigi valuutast, rahvusv. arveldamine juhtriigi valuutas ja valuutavaru hoidmine juhtriigi pankades; riikide valuuta oli tagatud juhtiva riigi riigivekslite ja -lae-

Rahvusvahelisi valuutalühendeid

ADR	Andorra peseeta
AED	Araabia Ühendemiraatide dirhem
AFA	Afganistani afgaan
ALL	Albaania lek
AMD	Armeenia drahm
ANG	Hollandi Antillide kulden
AOR	Angola kwanza
ARP	Argentina peeso
AZM	Aserbaidžaani manat
ATS	Austria šilling
AUD	Austraalia dollar
BBD	Barbadose dollar
BDT	Bangladeshi taka
BEF	Belgia frank
BGL	Bulgaaria lev
BHD	Bahreini dinaar
BIF	Burundi frank
BMD	Bermuda dollar
BND	Brunei dollar
BOB	Boliivia boliviano
BRL	Brasiilia reaal
BSD	Bahama dollar
BZD	Belize dollar
BTN	Bhutani ngultrum
BWP	Botswana pula
BYB	Valgevene rubla
CAD	Kanada dollar
CHF	Šveitsi frank
CLP	Tšiili peeso
CNY	Hiina jüaan
COP	Kolumbia peeso
CRC	Costa Rica colón
CZK	Tšehhi kroon
CUP	Kuuba peeso
CVE	Cabo Verde eskuudo
CYP	Küprose nael
DEM	Saksa mark
DJF	Djibouti frank
DKK	Taani kroon
DOP	Dominikaani Vabariigi peeso
DZD	Alžeeria dinaar
ECS	Ecuadori sucre
EEK	Eesti kroon
EGP	Egiptuse nael
ESP	Hispaania peseeta
ETB	Etioopia birr
FIM	Soome mark
FJD	Fidži dollar
FKP	Falklandi saarte nael
FRF	Prantsuse frank
GBP	Inglise nael
GEL	Gruusia lari
GHC	Ghana cedi
GIP	Gibraltari nael
GMD	Gambia dalasi
GNF	Guinea frank
GRD	Kreeka drahm
GTQ	Guatemala ketsaal
GWP	Guinea-Bissau peeso
GYD	Guyana dollar
HKD	Hongkongi dollar
HNL	Hondurase lempira
HTG	Haiti gurd
HUF	Ungari forint
IDR	Indoneesia ruupia
IEP	Iiri nael
ILS	Iisraeli šekel
INR	India ruupia
IQD	Iraagi dinaar
IRR	Iraani riaal
ISK	Islandi kroon
ITL	Itaalia liir
JMD	Jamaica dollar
JOD	Jordaania dinaar
JPY	Jaapani jeen
KES	Keenia šilling
KGS	Kõrgõzstani som
KHR	Kambodža riaal
KMF	Komooride frank
KPW	Põhja-Korea won
KRW	Lõuna-Korea won
KWD	Kuveidi dinaar
KYD	Kaimanisaarte dollar
KZT	Kasahstani tenge
LAK	Laose kip
LBP	Liibanoni nael
LKR	Sri Lanka ruupia
LRD	Libeeria dollar
LSL	Lesotho loti
LTL	Läti latt
LUF	Luksemburgi frank
LVL	Leedu litt
LYD	Liibüa dinaar
MAD	Maroko dirham
MDL	Moldova leu
MNT	Mongoolia tugrik
MRO	Mauritaania ouguia
MZM	Mosambiigi metikal
MTL	Malta liir
MUR	Mauritiuse ruupia
MVR	Maldiivide rufija
MWK	Malawi kvatša
MXN	Mehhiko peeso
MYR	Malaisia ringgit
NGN	Nigeeria naira
NIC	Nicaragua cordoba
NLG	Hollandi kulden
NOK	Norra kroon
NPR	Nepaali ruupia
NZD	Uus-Meremaa dollar
OMR	Omaani riaal
PAB	Panama balboa
PEN	Peruu uus sol
PGK	Paapua Uus-Guinea kina
PHP	Filipiinide peeso
PKR	Pakistani ruupia
PLZ	Poola zlott
PTE	Portugali eskuudo
PYG	Paraguay guarani
QAR	Katari riaal
ROL	Rumeenia leu
RUR	Vene rubla
RWF	Ruanda frank
SAR	Saudi Araabia riaal
SBD	Saalomoni Saarte dollar
SCR	Seišellide ruupia
SDD	Sudaani nael
SEK	Rootsi kroon
SGD	Singapuri dollar
SHP	Saint Helena nael
SKK	Slovakkia kroon
SLL	Sierra Leone leone
SOS	Somaalia šilling
SRG	Suriname kulden
SZL	Svaasimaa lilageni
STD	São Tomé ja Príncipe dobra
SVC	Salvadori colón
SYP	Süüria nael
ZAR	Lõuna-Aafrika Vabariigi rand
ZMK	Sambia kvatša
ZWD	Zimbabwe dollar
TJR	Tadžikistani rubla
THB	Tai baht
TMM	Türkmeenia manat
TND	Tuneesia dinaar
TOP	Tonga pa'anga
TPE	Timori eskuudo
TRL	Türgi liir
TZS	Tansaania šilling
TTD	Trinidadi ja Tobago dollar
TWD	Taivani dollar
UAH	Ukraina grivna
UGX	Uganda šilling
USD	USA dollar
UZS	Usbekistani sum
UYP	Uruguay peeso
VEB	Venezuela bolivar
VND	Vietnami dong
WST	Samoa tala
VUV	Vanuatu vatu
XAF	CFA* frank
XCD	Ida-Kariibi dollar
XEU	Euroopa eküü
YMR	Jeemeni riaal
YUM	Jugoslaavia dinaar

* Aafrika Valuutaliit (*Communauté Financiére Africaine*)

multilgatsioonidega. Peamised v-d — naelsterlingiblokk ja dollariblokk — tekkisid pärast *kullastandardi kaotamist Suurbritannias (1931) ja USA-s (1933). Naelsterlingiblokki kuulusid peale Briti impeeriumi riikide (v. a. Kanada ja Newfoundland) Egiptus, Iraak ja Portugal, hiljem ka Taani, Norra, Rootsi, Soome, Saksamaa, Jaapan, Kreeka ja Iraan. Dollaribloki moodustasid USA, Kanada, Kesk- ja L-Am. riigid. Ülemaailmse majanduskriisi ajal kullastandardi säilitanud Prantsusmaa, Belgia, Holland ja Šveits moodustasid 1933 kullabloki, hiljem liitusid sellega Itaalia, Poola ja Tšehhoslovakkia. II maailmasõja ajal ja lõpus kujunesid v-dest *valuutatsoonid. Vt. ka valuutasüsteem.

valuutafond, kullast, välis- ja kodumaisest valuutast koosnev riigifond, mille abil reguleeritakse valuutakurssi (*valuutainterventsioon). — V-e hakati rajama ülemaailmse majanduskriisi ajal 1929—33 USA-s, Suurbritannias, Prantsusmaal, Kanadas, Hollandis, Šveitsis jm. Nende varal alandati valuutakurssi, et rakendada valuutadumpingut (*dumping). V-i ülesanne on riigiti erinev. Suurbritannias on v. riigi kulla- ja valuutavaru, Prantsusmaal on ta ametliku kulla- ja valuutavaru sihtfond. USA-s ostavad keskpangad (*Föderaalreservi pangad*) välisriikide keskpankadelt valuutat päevakursiga ja müüvad edasi tähtpäevakursiga ning vastupidi, korraldades niiviisi valuutainterventsiooni. Rahvusv. v-na tegutsevad Rahvusv. Valuutafondi riikidevaheline valuutareguleerimisfond ja Euroopa Valuutakoostöö Fond (asut. 1973). Vt. ka valuuturg.

valuutainterventsioon, valuutaturu sihilik mõjutamine, et muuta valuutakurssi. Passiivse maksebilansi puhul, kui valuutakurss langeb, saab keskpank soodustada kursi tõusu, müües suurel hulgal välisvaluutat. Aktiivse maksebilansi puhul, kui välisvaluutat on vähe, ostab keskpank seda, et tõkestada oma valuuta kursi langust. Esimesel juhul seisneb v. rahuldamata välisvaluutanõudmise finantseerimises riigi rahast, teisel juhul liigse välisvaluuta käibelt eemaldamises. Tasakaalustamata v-ga kaasneb raha pakkumise muutumine. Sel juhul keskpank müüb või ostab välisvaluutat ning seetõttu hinnatase kas tõuseb või langeb, valuutakurss langeb või tõuseb, intressimäärad alanevad või tõusevad ja oma valuuta nõrgeneb või tugevneb. Kui keskpank soovib, et v. ei puudutaks hinnataset ega intressimäära, vaid muutuks üksnes valuutakurss, siis kaotatakse v-i mõju valuutatehingutega, mille tasakaalustava toime tõttu raha pakkumine ei muutu (nt. välisvaluuta müümise ajal ostetakse ühtlasi oma riigi laenusertifikaate). Tasakaalustatud v. mõjutab raha nõudmist ja pakkumist lühikest aega. — V-i rakendati 19. saj. Venemaal ja Austria-Ungaris ning laialdaselt ülemaailmse majanduskriisi ajal 1929—33. Pärast kullastandardi kaotamist 1971 on v-ga soodustatud väljavedu.

valuutakitsendused, vääringukitsendused, valuutatehinguid seadustega või halduskorras reguleerivad meetmed, millega tasakaalustatakse riigi maksebilanssi, hoitakse valuutakurssi, koondatakse valuutavaru riigi kätte või tõkestatakse investeeringuid välisriikidesse. — V-i rakendati eriti I maailmasõja, 1929.—33. a. majanduskriisi ja II maailmasõja ajal. Hiljem on neid püütud vältida, kuid paljud v-d on säilinud naaberriikide või ka valuutatsooni riikide vahel: kitsendatakse kauba sissevedu, keelatakse või piiratakse kulla ja väärtpaberite väljavedu, laenuandmist jms. Maksebilanssi tasakaalustavad v-d on kauba väljaveoga teenitud valuuta kasutamise piiramine, valuutalaekumi kohustuslik müümine keskpangale (tervenisti või osalt), välisvaluuta müügi piiramine, valuutakursside paljusus, välja- ja sisseveomaksete tähtaegade reguleerimine jms. Riigi passiivse maksebilansi puhul rakend. järgmisi kitsendusi: oma ja välisvaluuta ning kulla ja väärtpaberite väljaveo ja laenuandmise piiramine, laenukapitaliturn kontrollimine, välisvõlgade kustutamise täielik või osaline lõpetamine ning võlgade kustutamine oma riigi valuutaga ilma välismaale ülekandmise õiguseta. Kitsendusi aktiivse maksebilansi puhul: pankade uute väliskohustuste deponeerimine protsendita kontol keskpangas, välismaalastele oma riigi väärtpaberite müügi keelamine, välisvaluuta kohustuslik vahetamine oma riigi valuuta vastu, välisvaluuta sisseveo piiramine jms.

valuutakomitee, riigi rahasüsteemi korraldamise põhimõte: emiteerija (keskpank vm. riigiasutus) võib ringluses oleva raha hulka muuta, kui riigi kulla- ja välisvaluutavaru muutub (varu suurenedes võib raha ringlusse juurde lasta, vähenemise korral tuleb raha ringlusest kõrvaldada). — V-d on 20. saj. rakendanud ligi 60 riiki ja Danzigi vabalinn. Suurbritannia kolooniais oli kohaliku valuuta tagatis Inglise naelsterlingi varu. Rahvusv. Valuutafond soovitab v-d rakendada neis riikides, kus majandust on raske tasakaalustada. — Eestis täidab v. ja pangakorraldusasutuse ülesandeid Eesti Pank. Krooni kattevara hoitakse valdavalt Saksa markades; krooni kattevara suurust Saksa marga kursi muutumine ei mõjuta, sest krooni püsikurss on 8 Eesti kr. 1 Saksa marga kohta. Eesti Pangal ei ole õigust krooni devalveerida, seda võib teha üksnes Riigikogu. V. rakendamise korral on valuuta stabiilsus seoses riigi maksebilansiga: kulla- ja valuutavaru muutudes maksebilansi puudu- või ülejääk tasakaalustatakse; keskpanga valuutavaru suureneb, kui maksebilanss on aktiivne, ja kahaneb, kui maksebilanss on passiivne. V. rakendamise korral on rahal kindel tagatis ning riigi majandus muutub usaldusväärsemaks, kaubavahetus lihtsustub ja majandusse investeerimine hõlbustub. V. võimaldab püsikursi kehtestanud riigil aktiivselt kasutada varuvaluutariigi finantsturge. V. puuduseks on seda rakendava riigi sõltuvus varuvaluutariigi rahapoliitikast.

valuutakorv, vääringukorv, valuutade kogum, millesse võetud rahaühikute keskm. kursi muutust kasut. muu valuuta või väärtpaberi kursi muutumise iseloomustamiseks. Kogumisse võetavate valuutade hulk ja iga valuuta osatähtsus kogumis sõltub keskm. kursi arvutamise eesmärgist. Nt. *SDR-i koteeritakse 5 valuuta järgi (0,572 USA dollarit, 0,453 Saksa marka, 0,8 Prantsuse franki, 31,8 Jaapani jeeni ja 0,0812 Suurbritannia naelsterlingit). Kurssi arvutatakse järgmiselt: iga korvi kuuluva valuuta hulk jagatakse tema päevakursiga (USA dollari suhtes); tulemuste summa on SDR-i kurss. V-i on pangad ning rahvusv. valuuta- ja krediidiorg-d kasutanud 1970. a-te algusest peale, kui mindi üle liugkursile.

valuutakurss, riigi rahaühiku hind väljendatuna mõne teise riigi rahas, riikide rühma rahaühikute kogumi (*valuutakorv) keskmise kursi suhtes või rahvusv. arveldusühikuis (SDR, Euroopa valuutaühik ekü). V. peegeldab riigi maj. ja pol. olukorda: tootmise muutumist, hindu, väliskaubandust, raharinglust, intressimäärasid ja pol. ebastabiilsust. V-i tõus või langus näitab riigi konkurentsivõime muutumist. Välisvaluuta hinna tõusu korral on tegemist oma riigi valuuta väärtuse langemisega, vastupidisel juhul on oma riigi valuuta väärtus tõusnud. Valuuta- ja kaubandustehingute sooritamisel, raha liikumisel ühest riigist teise ning maailma- ja riigituru hindade võrdlemiseks on vaja valuutat koteerida ehk tema kurss kindlaks määrata. Otsene koteering näitab, mitu oma riigi valuutaühikut on vaja ühe välisvaluutaühiku ostmiseks. Kaudne koteering näitab, mitu välisvaluutaühikut on vaja

ühe oma riigi valuutaühiku ostmiseks. Valuuta vahetamisel on pankadel 2 koteeringut — kõrgem on müügi- ja madalam on ostukurss. Kursivahe on panga vahendustasu. Seda arvutatakse punktides (1 punkt on 0,0001 rahaühikut). Kursivahe on seda väiksem, mida aktiivsem ja püsivam on valuutaturg. Rahvusvaheliselt on tava koteerida valuutat USA dollari suhtes. Kasut. ristkurssi: ühe valuuta vahetuskurss arvutatakse kahe teise valuuta vahetuskursi abil. Nt. Rootsi krooni kurss Saksa marga suhtes määratakse kindlaks nii, et esmalt arvutatakse Rootsi krooni ja USA dollari ning seejärel Saksa marga ja USA dollari suhe. Valuutaturul nõudmise ja pakkumise järgi vabalt kujunevat v-i nimet. liug- ehk ujukursiks. Mõne teise valuuta või valuutakorviga seotud v-i nimet. püsi- ehk kinniskursiks. — Monometallismi ajal määrati v. kindlaks kullapariteedi alusel ning kurss tohtis pariteedi suhtes kõikuda ±1 %. 1929.—33. a. majanduskriisi ajal kullastandard tühistati ja kursid kõikusid vabalt. 1944 sõlmiti Rahvusv. Valuutafondi rahanduskonverentsil Bretton Woodsis püsikursside kehtestamise kokkulepe ning 1949—70 oli peamiste valuutade vahetuskurss püsiv. Kõik riigid pidid Rahvusv. Valuutafondis kindlaks määrama oma v-i USA dollari suhtes ja ametliku kullahinna järgi kehtestama valuuta kullasisalduse, s. t. kulla- ja dollaripariteedi. Püsikurssi säilitati *valuutainterventsiooniga; sellega omandatud dollarid võis riik vahetada USA Föderaalreservi pangas kindla hinnaga kulla vastu (1 unts kulda=35$). Riigid, kelle kulla- ja valuutavaru oli väike, pidid valuutat devalveerima (21 riigist devalveerisid 12 oma valuuta dollari suhtes enam kui 30 %). 1973. a-st kasutavad efektiivse rahaturuga riigid (USA, Jaapan, Šveits, Saksamaa, Kanada, Rootsi, Norra, Soome jmt.) liugkurssi. Püsikurssi kasutavad nt. Eesti (8 Eesti kr.=1 Saksa mark), Ungari, Austria, Jordaania, Küpros jmt. Peale püsi- ja liugkursi on võimalik v-i teatav kõikumine. Nt. võis Euroopa Valuutasüsteemi riikide (Belgia, Hispaania, Hollandi, Iirimaa, Luksemburgi, Portugali, Prantsusmaa, Saksamaa, Taani) valuuta enne 1993. a. augustit üksteise suhtes kõikuda 2,25 % ja pärast seda kuni 15 %.

valuutamonopol, vääringumonopol, NSV Liidus (dets-st 1917) jt. sotsialismimaadel kehtinud riigi ainuõigus sooritada valuutatehinguid ning osta ja müüa kulda ja väärismetalle.

valuutapoliitika, vääringupoliitika, valuutasuhteid korraldavad maj. õiguslikud ja organisatsioonilised meetmed, mida rakendavad valitsused, keskpangad, rahandusasutused ja rahvusv. valuuta- ja rahandusorg-d. V. on riigi välismajanduspoliitika osa. V-ga mõjutab riik maksebilanssi ja valuutakurssi ning suurendab tootmisettevõtete konkurentsivõimet. Jooksva v-ga reguleeritakse valuutaturu konjunktuuri. Selle peamised vormid on diskontopoliitika (valuutakurssi ning kapitali liikumist ja maksebilanssi mõjutatakse laenuintresside muutmisega), deviisipoliitika (valuutakurssi ning kapitali liikumist ja maksebilanssi mõjutatakse välisvaluuta ostu või müügiga, riikliku valuutakontrolliga ja valuutale mitme kursi koteerimisega). Pikaajaline v. hõlmab rahvusv. läbirääkimiste ja kokkulepete varal rahvusv. arvelduste korra, valuutakursi ja -pariteedi (*pariteet), kulla ja varuvaluuta ning rahvusv. maksevahendite kasutamise korra muutmise. Vt. ka valuutasüsteem.

valuutaspekulatsioon, kursispekulatsioon, välisvaluuta ost ja müük, et saada valuutakursi muutumisest kasu. Spekulandid, ennustades valuutakursi tõusu või langust, sõlmivad lühiajalisi lepinguid, millega kohustuvad tähtaja möödumisel ostma või müüma teatava hulga välisvaluutat. Kui kurss pärast lepingu sõlmimist langeb, võidavad spekulandid, kes müüsid valuutat eeldusel, et kurss langeb, ja vastupidi (nt. NSV Liidu lagunedes rubla inflatsiooni ajal tehtud v-d). Peale tähtajalepingute kasut. v-ks ka nn. *leads and lags* meetodit: väliskaubanduse arvete maksmist kas takistatakse või kiirendatakse, et saada valuutakursi kõikumisest kasu. Nii talitavad rahvusv. kontsernid ja pangad oma välismaiste tütarettevõtetega arveldades.

valuutasüsteem, vääringusüsteem, seadustega korraldatud valuutasuhete organisatsiooniline vorm. Hõlmab valuutamehhanismi ja -suhteid. Valuutamehhanismi moodustavad Rahvusv. Valuutafondi, piirkondlike rahaasutuste jms. õigusnormid. Valuutasuhted tekivad era- ja riigifirmade, org-de jm. juriidiliste või füüsiliste isikute vahel raha- ja valuutaturul ning sõltuvad otseselt riikide tootmissuhteist ja tootmise arengust. Valuutasuhted reageerivad elavalt maailmamajanduse muutustele ja on seepärast v-i peamine muutuv osis. Eristatakse riigi ja rahvusv. v-i. Riigi v. on riigi rahasüsteemi osa, mille raames toimuvad kontaktid välisriikide rahasüsteemidega, riikidevahelised arveldused jms. Rahvusv. v. on rahaliste suhete korraldamise süsteem, mis on arenenud maailmaturu kujunedes, seda tagavad riikidevahelised kahe- ja mitmepoolsed lepingud. V-i ülesanne on reguleerida rahvusv. maksete sooritamisel kasutatavate valuutade arvu, valuutapariteedi ja -kursi määramise korda, valuutade vahetamise tingimusi ning rahvusv. raha- ja kullaturgu. — Rahvusv. v. on arenenud järgmiselt: 1) 18. saj. lõpus tekkis maailma valuutasüsteem ja kehtestati kulla mündistandard. Kuld oli ainus maailmaraha, riigi v. oli ühtlasi rahvusv. rahasüsteem; 2) 1922 kehtestas Genova konverents kulla deviisistandardi — USA dollar seoti kindla kullakogusega ja kõik teised valuutad dollariga. Välisvaluutat sai vahetada dollarite ja alles seejärel kulla vastu; 3) 1944 asutati Bretton Woodsi rahanduskonverentsil Rahvusv. Valuutafond. Kulla deviisistandard säilitati ainult rahvusv. suhetes, v-i aluseks sai krediitraha (*SDR), mis põhineb USA dollaril, varuvaluutadeks valiti dollar ja naelsterling; 4) 1976 loobusid Rahvusv. Valuutafondi liikmesriigid Jamaika kokkuleppega kullast kui v-i alusest, riigid said õiguse valuutakurssi vabalt valida. Võeti kasutusele liugkursisüsteem ning maailmarahana lubati kasutada riikide valuutat ja SDR-i; 5) 1979 hakkas toimuma Euroopa v., selle arvestuslik rahaühik on eküü (kurss põhineb *valuutakorvil); pangad ja firmad kasutavad ekülid ka eratehinguis. Iga osalisriigi valuuta seoti ekiiga, selle järgi määratakse valuutade ristkurss (*valuutakurss); valuutavahetuskursi kõikumine keskkursi suhtes tohtis olla ±2,25 % (a-st 1993 on see ±15 %). Euroopa v-s on rahvusv. kullatehingud taastatud. Liikmekvoodi, eküüvaru ja emissiooni määramisel kasut. kulla keskm. turuhinda.

valuutatsoon, vääringutsoon, rahvusv. valuutasuhteid kooskõlastav riikide rühmitis. V-d tekkisid II maailmasõja ajal *valuutablokkidest. V-i riikidel on ühtne valuuta- ja finantsrežiim ning *valuutakitsenduste süsteem. Nad on majanduslikult ja rahanduslikult iseseisvamad kui valuutablokiriigid. V-i tähtsaimad tunnused on põhivaluuta suhtes kindla valuutakursi tagamine, liikmesriikide valuutavaru hoidmine juhtriigi pankades ja tsoonisiseste valuutaarvelduste soodusrežiim. Suurimad v-d on olnud sterlingitsoon (a-ni 1972), dollaritsoon ja Prantsuse frangi tsoon. Varasemaid v-e on Hollandi kuldna, Portugali eskuudo, Hispaania peseeta ja NSV Liidu rubla tsoon.

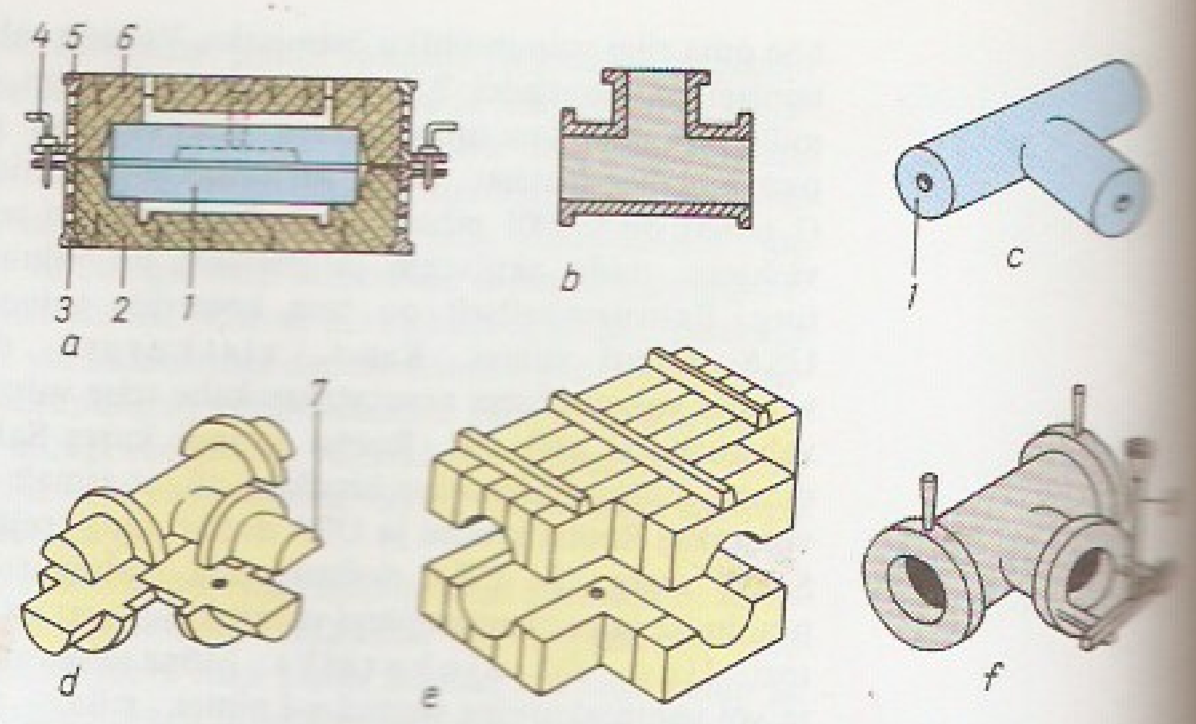
valuutaturg, vääringuturg, välisvaluuta ja se-

da asendavate maksedokumentide (deposiitide, vekslite, tšekkide, akreditiivide jms.) ning väärismetallide ja -kivide ost, müük ja vahendus, toimub pankade, maaklerifirmade, valuutabörside ja kaubabörside valuutaosk-de kaudu. V. võimaldab sooritada rahvusv. arveldusi, vähendada valuutariski ja saada valuutakursivahest spekulatiivset kasumit. Enamasti sooritavad valuutatehinguid pangad, millele keskpank on andnud selleks loa. Nad kauplevad v-l omaette või on sisse- ja väljavedajate ning rahvusv. investeerijate maaklerid. 1970. a-te alguses hakkas maailmas kiiresti arenema valuutaga kauplemine tähtajalistel kauba- ja fondibörsidel. Tuntuimad on *International Money Market* (lüh. IMM), *London International Financial Futures Exchange* (LIFFE) ja *New York Futures Exchange* (NYFE). Väikseim v-uosa on sularahaturg, kus valuutavahetusfirmad, pangaosk-d, hotellid ja turismifirmad vahetavad klientidele valuutat. V-l sooritatavad tehingud võivad olla hetketehingud või tähtajalised. Hetketehingu korral müüakse valuutat kehtiva kursiga, kuigi ülekanne võidakse teha kuni 2 pangapäeva jooksul. Tehing seisneb koteeringu (ostu- ja müügikursi) kuulutamises, klientide ostu- ja müügikursi vahega ligimeelitamises ning dokumentaalses kinnitamises. Tähtajalise tehingu korral määratakse kindlaks kurss, millega osapooled tulevikus valuutat ostavad ja müüvad, ning valuuta kogus ja tehingu tähtaeg. Enamik valuutatehinguid on tähtajalised: hoiuseid vahetatakse hrl. 30, 60 või 90 päeva pärast (sõlmitakse ka pikemaajalisi lepinguid). Selle tehingu eesmärk on kaitsta klienti kursimuutuse korral ja kursimuutustega spekuleerida. Segatehingul on hetke- ja tähtajalise tehingu omadusi, arbitraažitehingu puhul võib tehingu algataja kursivahest ja intressimäärade erinevusest tekkivat ajutiselt vaba raha kasutada v-l tehingute sõlmimiseks; laekuv kasum jääb temale. Tehingute mahu, valuutaoperatsioonide liigi ja valuuta hulga järgi eristatakse maailma, piirkondlikke ja kohalikke v-e. Maailma v-d paiknevad suurtes rahanduskeskustes — ligi 60 % rahvusv. valuutatehinguid sooritatakse Londonis, New Yorgis ja Tokyos, u. 20 % Zürichis, Singapuris ja Hongkongis. Valdavad valuutad on USA dollar, Saksa mark, Jaapani jeen, Inglise nael, Šveitsi frank, Kanada dollar ja Prantsuse frank.

valuutavaru, riigi keskpanga või valuutaorg-de käsutuses olev välisvaluuta- ja kullavaru, SDR, mida kasut. väliskaubanduslike jt. rahvusv. maksete katteks. V. valuuta peab olema suhteliselt püsiva kursiga ja kergesti konverteeritav. 1945—70 olid maailma peamised v. valuutad USA dollar ja Suurbritannia naelsterling, praegu on riikide v. ka Saksa markades, Jaapani jeenides või ekuüdes. — Eesti krooni kattevara moodustavad valdavalt Saksa margad ja kuld, kuid on ka teiste riikide valuutat, sest Eesti Pank täidab *valuutakomitee ülesannete kõrval ka keskpanga ülesandeid.

valuvaigistid, sama mis *analgeetikumid.

valuvorm, valutööstuses valandite ja *metallurgias *valuplokkide valmistamiseks kasutatav vorm. Valandi saamiseks valatakse sulatatud metall vm. materjal (nt. plastmass või kivim) v-i õõnde, kus ta omandab vajaliku kuju ning jahtudes tardub. Esimesed metalliv-d valmistati kivist või savist. 18. saj. hakati v-e valmistama liiva ja savi niisutatud segust. Nüüdisajal tuntakse üle saja v-de valmistamise meetodi. Eristatakse korra kasutatavaid (liiv-, *koorik- ja täppisv-d) ja kordusvorme, viimaseid tehakse põhil. metallist (*kokill-, *surve- ja *tsentrifugaalvalu). Enim tarvit. korra kasutatavaid liivvorme, nendega saadakse 75—80 % (massi järgi) valandeid. Selliste v-de valmistamiseks kasutatav segu koosneb kvartsliivast (annab vormile tulekindluse) ja savist (tagab tugevuse ja plastsuse) ning tugevust ja tulekindlust tõstvaist lisandeist. Avade ja õõnsuste saamiseks kasut. *kärne. V-de valmistamiseks vajalikud tehnoloogilised rakised on valandi väliskujuga mudelid (pms. puidust, metallisulamist või plastmassist) või metallist *mudelplaadid (valandite sari- ja masstootmisel), *vormkastid (vormisegu vormimiseks) ning kärnkastid (kärnide vormimiseks). Liivvorm koosneb ülemisest ja alumisest vormipoolest, need kinnistatakse teineteise külge vormkastides olevate juhtsõrmede abil ja kinnitatakse klambritega. Kärn(id) kinnistatakse mudeli kärnmarkide abil. V-i täitmiseks vedelmetalliga kasut. valukanalite süsteemi, mille valik oleneb pms. valandi kujust, massist ja valusulamist. V-e vormitakse kas käsitsi (üksik- või väikesaritootmises) või masinaga (sari- ja masstootmises). ▲



Valuvorm ja selle … *a* valuvorm, *b* … kärn, *d* mudel, *e* … kast, *f* valand koos … kanalite süsteemi… kärn, *2* alumine … pool, *3* alumine … kast, *4* juhtsõrm, … mine vormkast, … ne vormipool, *7* … kärnmark, *8* valu… te süsteem

«Valvaja», karskus- ja vabaharidusselts Tallinnas, asut. 1898. Seltsis harrastati koorilaulu, orkestri- ja näitemängu ning kehakultuuri. 1914 Lutheri rahvamaja töölisnäiteringist tulnud ja 1915 seltsi juhatusse valitud bolševikud kujundasid «V.» EKP mõju all olevaks töölisorg-ks. Näitetrupist (juhid J. Rossfeldt ja A. Umberg) moodustati 1917 *Tallinna Tööliste Teater. «V.» seltsi tegevus rauges 1930. a-il.

valvatsioon, evalvatsioon, hindamine, arvutamine, asja väärtuse või hinna määramine.

valveallüksus, *sõj* väeosa ööpäevasesse teenistustoimkonda kuuluv allüksus, mis peab vajaduse korral tugevdama vahtkonda või täitma ettenähtamatuid ülesandeid. Määratakse väeosa ülema päevakäsuga. Häire korral tegutseb v. väeosa korrapidaja korralduste kohaselt.

valvik (*Leucobryum*), lehtsammalde perekond kaksikhambaliste (*Dicranaceae*) sgk-st; ligi 150 liiki pms. troopikas. Eestis kasvab 1 liik — harilik v. (*L. glaucum*). Taimel on jäigad laia rooga lehed, mis ahenevad munajast alusest torujas-õõnsaks tipuks. V. moodustab kuni 20 cm kõrgusi niiskelt helerohelisi, kuivalt rohekasvalgeid mättaid, kasvab pms. Lääne-Eesti madalsoodes ja palumetsades.

Walvis Bay [*uolvis bei*] (afrikaani *Walvisbaai*), linn Namibias Atlandi ookeani ääres; 24 000 el. (1993). Namibia tähtsaim sadam (metallimaakide ja karjasaaduste väljavedu), rdt-ühendus LAV-ga. Kalapüük, laevaremont, metalli- ja kalatööstus, soola ja guaano tootmine. — W. B. rajasid Briti kolonistid 1795. 1878 annekteeris Suurbritannia asula koos ümbritseva ala ja 12 saarega (kokku 1124 km^2) ning liitis selle Kapimaa klooniaga. 1994 ühendati W. B. Namibiaga.

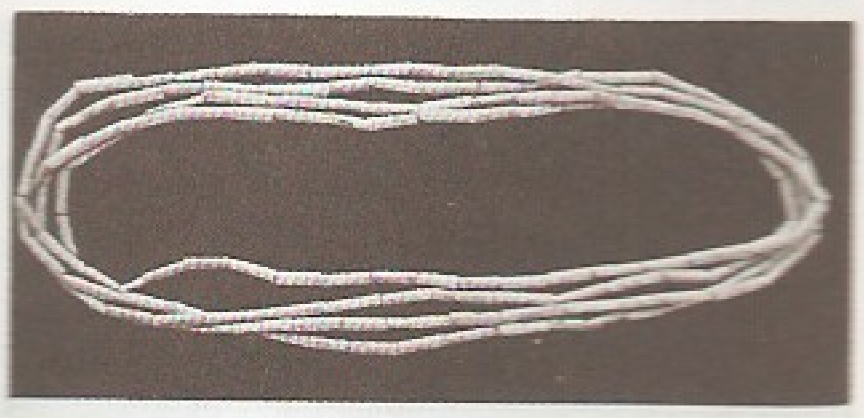
Vámbéry [*va:mbe:ri*], Ármin (Hermann) (19. III 1832 — 15. IX 1913), ungari keeleteadlane ja orientalist. Vaesest juudi prk-st pärit V. sai hariduse pms. iseõp-

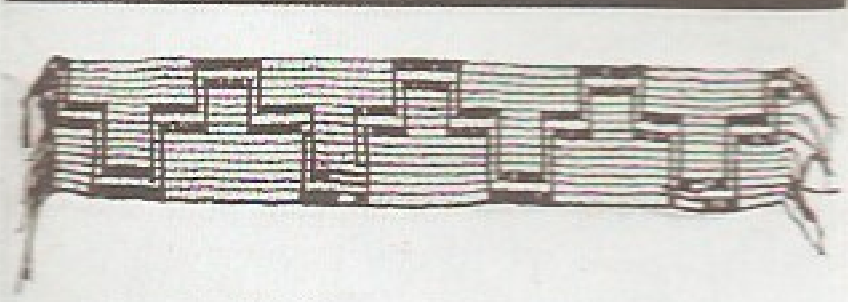




pijana, oli koduõpetaja Budapestis, Viinis ja a-st 1857 Istanbulis. Tegi 1862—64 türgi palverändurina reisi Iraani ja tol ajal peaaegu tundmatusse Kesk-Aasiasse. 1867 määras keiser Franz Joseph I ta Budapesti ülikooli idakeelte prof-ks. Avaldanud reisi-rmt-uid, uurimusi ungarlaste esiajaloo ning turgi rahvaste keelte, ajaloo ja etnograafia kohta. Poliitikuna toetas Sise-Aasia hõivamise pärast Venemaaga võistlevat Suurbritanniat; esindas sioniste Türgi sultani juures. **T:** *Reise in Mittelasien* (1865), *Geschichte Bocharas oder Transoxanien* (2 kd., 1872), *Der Ursprung der Magyaren* (1882), autobiograafia *The story of my struggles* (2 kd., 1904).

«Vambola», Eesti sõjalaev (hävitaja), ehit. 1914—17 Petrogradis Putilovi tehases (veeväljasurve 1260 t, kiirus 29 sõlme, meeskond 171 in.). Algne nimi «Kapitan 2. ranga Kingsbergen», seejärel «Kapitan 1. ranga Mikluhho-Maklai». Võttis apr. 1918 osa *Balti laevastiku jääretkest, 18. XII 1918 nimetati ta «Spartakiks». 26. XII 1918, tehes lahinguretke Tallinna lahele, sõitis madalale ja langes inglaste kätte. 2. I 1919 anti «Spartak» Eestile ning nimetati «V-ks». Võttis osa Punaarmee ja Punalaevastiku ning *Landeswehr*'i vastasest lahingutegevusest, 1933 müüdi «V.» koos «Lennukiga» (*«Avtroil») Peruule, kus sai nimeks «Almirante Villar» ning teenis veel 20 aastat.





vamm, m a j a v., *majaseened.

vammus, *etn* pikk-kuuest lühem ja kergem ülerõivas. Põlvini ulatuvaid v-id kanti Kihnu saarel veel 20. saj. alguses; meeste v-d olid umbkuued, naiste v-d haagitavate hõlmadega nagu pikk-kuuedki. Edela-Eestis, Saaremaal ja Muhus on ka pikk-kuube nimet. v-ks.

vamp (ingl), külmalt kaalutlev kasuahne kaunitar. Sõna tuleneb tõenäoliselt sõnast *vampiir ja võeti kasutusele 1920. a-il tähistamaks omakasupüüdlikult mehi võrgutavat naist (oli tolleaegsete filmide tüüpkangelannasid).

vampiir (pr vampire<slaavi), *rhvl* verd imev *kodukäija (ka nõia, õela või kadeda inimese hing); tuntud pms. Balkani ja slaavi rahvaste usundis. Trükisõna (B. Stoker «Dracula») ja õudusfilmide vahendusel saanud rahvusv. pseudomütoloogia tähtsaks tegelaseks. • *Zool Vampyrus*, ka *Vampyrum*, v ä i k e - k ä s i t i i v a l i s t e (*Vespertilioidei*) perekond; liike üks — h i i d - v. (*Vampyrus spectrum*; *nopslased).

Vampilov, Aleksandr Valentinovitš (19. VIII 1937 — 17. VIII 1972), vene näitekirjanik. Jätkas vene real. näitekirjanduse traditsiooni. Tuntuse tõi talle näid. «Hüvastijätt juunis» (1966, e. l. 1973). Eriti menukas on olnud näid. «Pardijaht» (1970, e. l. 1977), mille peategelase elu koosneb pidevast muganemisest, petmistest ja pisireetmistest. V-i tegelased on pandud grotesksetesse olukordadesse, sageli peavad nad tegema moraalse valiku. V. uppus Baikalisse. **T:** näid-d *Vanem poeg* (1970, e. l. 1980), *Möödunud suvel Tšulimskis* (1973, e. l. 1974), *Provintsianekdoodid* (1974, e. l. 1977).

vamplased, munetilised *kiletiivalised, kelle vastsed nugivad teiste putukate või ämblike munades, vastseis, nukkudes või valmikuis; paljude *vaablaste uuem nimetus. Valmikud toituvad pms. nektarist või mesikastest. J ä s s a k v - d (*Evaniidae*) nugivad prussakate munakuppudes, s a b e r v - d (*Gasteruptionidae*) erakmesilaste kärjekambrites, *pinelased msg. putukate munades ja mardikate tõukudes, v e s i v - d (*Agriotypidae*) vees elunevtiivaliste vastsetes, l e h e - t ä i v - d (*Aphidiidae*) lehetäides ja *juuluklased msg. putukates või nende peal. V-te hulka kuuluvad ka *kägu- ja *kiresv-d. V-i kasut. bioitõrjes. ◂

Wampu [-phu], H u a n g p u, Lõuna-Hiina rannikul Guangzhou (Kantoni) läh. asuv saar, kus Hiina suletuse ajal 1757—1842 asus Euroopa kaupmeeste peakorter. 1924—27 tegutses W. saarel sõjakool, mille ülem oli Jiang Jieshi ja poliitjuht Zhou Enlai.

vampum (<algonkini), merekarbist valmistatud silindriline helmes, mida P-Am. idaosa indiaanlased kasutasid nöörile liidetult maksevahendina; oli 17. saj. käibel ka eurooplastest kolonistide hulgas. Värvilistest helmestest kootud sümboolse ornamendiga v-vööd kingiti ja vahetati lepete sõlmimisel kinnitava ja sündmust meenutava mnemotehnilise vahendina 19. saj-ni. ◂

van (holl), algselt päritolu tähistanud sõna hollandi perekonnanimedes (ei ole aadliseisusse kuulumise tunnus).

Van, 1. (trg Van gölü), väljavooluta soolaseveeline järv Armeenia mägismaal Türgi idaosas, Türgi suurim järv; veetase muutlik, u. 1720 m ü. m.; pindala 3738 km^2 (teistel andmetel 3764 km^2), suurim süg. üle 100 m (mõningail andmeil 145 või 450 m), soolsus u. 19 ‰; palju väikesi saari (eriti lõunaosas). Paikneb Armeenia Tauruse põhjajalamil sügavas tektoonilises nõos, väljavool sellest (Murati jõe kaudu) on katkenud V-st põhja pool asuva Süphani (4434 m) ja läänes asuva Nemruti vulkaani (3050 m) muistsete laavavoolude tagajärjel. Laevaliiklus (Ankara—Tabrizi rongide ülevedu parvlaevadega), soola

ja sooda tootmine, kalapüük. — **2.** linn Türgis V-i järve idakaldal, V-i prov. (ili) halduskeskus; 126 000 el. (1990). — 9.—6. saj. e. Kr. asus seal Urartu pealinn Tušpa. 6. saj-st e. Kr. oli tuntud praeguse nime all kui Armeenia tähtsaimaid linnu. 364 purustas V-i Sassaniidide vägi. 10. saj. oli ta taas Armeenia pealinn. A-st 1022 allus V. Bütsantsile ja seejärel Seldžukkidele. 14. saj. purustas linna kaks korda Timuri vägi. 17. saj-st oli ta Türgi valduses. 1895—96 korraldasid Türgi võimud V-i armeenlaste massimõrva, 1914—18 hävitati armeenia elanikkond täielikult.

vanaadium (muinasskandinaavia armastusjumalanna Vanadise järgi), V, *vanadium*, keemiliste elementide perioodilisussüsteemi V rühma element, järjenumber 23, aatommass 50,9415. Looduslik v. koosneb stabiilsest isotoobist $^{51}_{23}V$ (99,76 %) ja nõrgalt radioaktiivsest isotoobist $^{50}_{23}V$ (poolestusaeg $3{,}9 \cdot 10^{17}$ a). V. on hõbehall (terasesarnane), väga kõva, tugev ja plastne metall, st° 1887 °C, tihedus 6,11 Mg/m^3. Väga väike hapniku- või lämmastikulisand muudab v-i kõvaks ja hapraks. V. on õhus, vees ning lahjendatud hapete ja leeliste lahustes püsiv, sest metalli pinnal on õhuke ja tihe oksiidikiht. Kõrgemal t°-l reageerib v. hapniku, väävli, süsiniku ja halogeenidega. V. reageerib vesinikfluoriidhappe, kontsentreeritud väävel- ja lämmastikhappe ning kuningveega (lahuses tekivad vanadüüloonid VO_2^+), leelistega sulatades tekivad vanadaadid (VO_4^{3-}); oksüdatsiooniaste ühendeis kuni V. Põhiline osa toodetavast v-st kulub eriteraste saamiseks. V. suurendab terase kõvadust, tugevust ning kuumus- ja kulumiskindlust. V-isulameist valmistatakse reaktiivmootorite düüse ja põlemiskambreid, lõiketerasid ning tööriistu. V-oksiidi V_2O_5 kasut. väävelhappe tootmisel katalüsaatorina. V-i avastas 1801 mehhiko keemik ja mineraloog A. M. del Rio (1764—1849), selle avastas 1831 taas rootsi keemik N. G. Sefström (1787—1845) ja temast sõltumatult F. Wöhler.

vanaaeg, üldajaloo periood, mis järgneb *esiajaloole; Vanade Idamaade (*Idamaad) ning Vana-Kreeka ja Rooma (*antiikaeg) ühisk-a ja kultuuri ajastu. V-a alguseks loetakse kirjalike ülestähenduste, linnade ja riikluse tekkimist Lõuna-Mesopotaamias ja Egiptuses IV ja III a-tuh. vahetusel e. Kr. ning lõpuks kreeka ja rooma ehk antiikkultuuri hääbumist 5.—6. saj.; sellele järgnes *keskaeg.

vanaaegkond, paleosoikum, kolmas geoloogiline aegkond, järgnes *aguaegkonnale, algas 570±20 mln. aastat tagasi ja kestis 340±15 mln. aastat; jaguneb *kambriumi, *ordoviitsiumi, *siluri, *devoni, *karboni ja *permi ajastuks. V-a alguseks olid olemas *Gondvana hiidmanner ning P-Am. (Laurentia), Euroopa (Baltika), Siberi ja Kasahstani manner, mis paiknesid siis ekvaatorile lähemal. Hiljem muutus Gondvana lõunanabamandriks. V-a keskel *kaledoonia kurrutuse ajal ühines P-Am. Euroopa ja Aafrikaga ning tekkisid Šoti mägismaad, Skandinaavia, Apalatši ja Sajaani mäestik ning Kasahhi kinkmaa. V-a II poolel liitusid P-Am-st, Euroopast ja Aafrikast koosneva ühendmandriga Kasahstan ja Siber ning *hertsüünia kurrutuse tagajärjel tekkisid Uurali, Tjan-Šani, Altai ja Kunluni mäestik ning mitu Kesk-Euroopa mäeahelikku (Ardennid, Vogeesid, Sudeedid, Tüüringi ja Harzi mäed). V-a lõpuks olid kõik mandrid ühinenud *Pangaea hiidmandriks, mis ulatus põhjapoolusest lõunapooluseni. Aegkonna I poolel valdas niiske kliimaga *talassokraatne periood, II poolel kuiva kliimaga *geokraatne periood (v. a. karboni ajastul). Ordoviitsiumi ja karboni lõpus oli Gondvanal mandrijäätumine. V-a platvormide lellimeredes moodustusid lubjakivi, mergel ja savi, geosünklinaalides olevais meredes pms. purd- ja vulkaaniliste kivimite (konglomeraatide, liivakivide, laava ja tufi) lasundid ning moondekivimid (kildad, marmor jms.). V-a I poolel oli elu vaid meredes, II poolel asustati ka maismaa. Aegkonna alguses ilmusid põhjaeluviisiga mereselgrootute hulka kuuluvad *arheotsüaadid, *trilobiidid, teod ja käsijalgsed, hiljem lisandusid korallid, karbid ja okasnahksed. Vabalt ujuvaist selgrootutest olid olemas *peajalgsed ja *graptoliidid. Selgroogseist ilmusid varase v-a keskel lõuatud ja lõpus kalad. Samal ajal tekkisid ka maismaa eostaimed. V-a II poolel arenes kiiresti maismaataimestik — osjalised, kollalised ja sõnajalgtaimed; permi ajastul lisandusid okaspuud. Maismaaloomadest ilmusid devoni lõpus esimesena kahepaiksed (*stegokefaalid), karboni lõpus lisandusid neile roomajad. Siis ilmusid ka esimesed putukad. Olulisimad maavarad on kivisüsi (Apalatši, Ruhri, Sudeedi, Donetsi, Vorkuta, Karaganda, Kuznetski maardla), raua- ja mangaani- (P-Am., Lääne-Euroopa) ning vase-, plii- ja tsingimaak (Uural, Kasahstan, Altai). Tekkisid ka nafta- (Petšoora, Volga-Uurali), fosforiidi- (Kaljumäestik, Eesti, Kasahstan), boksiidi- (Uural, Salair, Sajaanid), kivi- ja kaalisoola- (Poola, Solikamsk) ning teemandimaardlad (Sahha, Lõuna-Aafrika). Varase ning keskmise v-a kivimid moodustavad Eesti aluspõhja.

Vana-Antsla, 1. alevik Antsla v-s Vastsekivi oja ääres, 4 km Antsla linnast põhja pool; 310 el. (1996). Asulas on karjakasvatuslik as. «Kaseke» ning algkool ja põllutöökool, Lõuna-Eesti ilusaimate hulka kuulub liigirikas mitme tiigiga 12 ha suurune park (LK). — Uexküllidele kuulunud Antsla mõisa on esimest korda mainitud 1405 (*Hof Anzen*), V.-A. (*Schloss Alt-Anzen*) nimi juurdus pärast *Uue-Antsla eraldumist. Keskaegsest Antsla vasallilinnusest on säilinud väheseid jäänuseid (AKM), vallikraavidest on kujundatud tiigid. Kõrge sokliga ühekorruselise härrastemaja vanem järk pärineb 18. saj. II poolest, hiljem on hoonele lisandunud juurdeehitisi. Kõrvalhoonetest on huviväärseim tornikujuline aednikumaja (18. saj.). 1928—43 tegutses V.-A. härrastemajas tütarlaste aianduskallakuga kodumajanduskool, 1946 kujundati sõjajärgne põllum- ja kodumajanduskool Antsla Tehniliste Kultuuride Tehnikumiks ja see 1947 põllum-tehnikumiks, 1964—84 oli V.-A. Antsla sovhoostehnikumi õppekeskus. V.-A. Põllutöökool (1995. a. 249 õpilast) tegutseb a-st 1984. — **2.** vald Võrumaal (a-ni 1939).

Vanaaseme, Ülo (13. XI 1930 Tartu), eesti majandusteadlane, majandusknd. (1965). Lõpetas 1954 TRÜ õigusteaduskonna. Olnud 1954—91 TÜ pol. ökonoomika kateedri õppejõud (a-st 1988 prof.), 1991—92 majandusteooria kateedri prof. ja 1992—95 rahvamajanduse ja ettevõttemajanduse üldteooria inst-i majandusteooria erakorraline prof.; a-st 1995 emeriitprof. **T:** *Põllumajandusliku tootmise majanduslik efektiivsus ja selle stimuleerimine* (1981).

Vanad Idamaad, *Idamaad.

Vanadzor, linn Armeenias Pambaki jõe orus; 76 000 el. (1989). Moodustati 1826 Suur- ja Väike-Karaklisi asulast, 1935 nimetati Karaklisi linn *Kirovakaniks ja see 1993 V-ks. Kannatas rängalt dets. 1988 maavärinas.

vanaeakuulmisnõrkus, presbüakuus, paljudel inimestel vananemisega kaasnev helide tajumise võime töntsus. V-t põhjustab eelkõige sisekõrva spiraalelundi (Corti elundi) taandareng — kuulmisrakud ja kuulmisnärvilõpmed kõhetuvad. Muutub ka keskkõrva kuulmeluukeste talitlus. Kuulmisteravust saab kindlaks teha *audiomeetriga ning kuulmispuuet korvatakse enamasti *kuuldeaparaadiga.

vanaenägevus, sama mis *presbüoopia.

Vanags, Gustavs (10. III 1891 — 8. V 1965), läti keemik, Läti NSV TA akad. (1958). Oli 1939—46 Riia



ülikooli prof., seejärel töötas Läti NSV TA Keemia Inst-s. Uuris tsüklilisi β-diketoone, pms. 1,3-indaandiooni derivaate. Lõi palju uusi ravimeid, zootsiide ja analüütilisi reagente.

vanajõgi, sama mis *soot.

«Vana Kannel», eesti regivärsse topograafilis-tüpoloogilise põhimõtte järgi esitav teadusväljaanne. Sarja algatas J. Hurt, kes koostas «V. K-e» I ja II osa (1875—86, Põlva ja Kolga-Jaani laulud), III ja IV osa (1938—41, Kuusalu ja Karksi laulud) koostas H. Tampere, V osa (1985, Mustjala laulud) koostasid H. ja E. Tampere ja VI osa (1989, 2 kd., Haljala laulud) koostas E. Laugaste.

Vana-Kariste, 1. küla Halliste v-s *Kariste järve kirdekaldal ja Halliste jõe ääres, hõlmab ka Rängle ja Saapa(küla); 120 el. (1996). Asulas on masinaühistu (metsamajandus), algkool ja hooldekodu. — Algselt oli seal Säasekõrve k. (1534 *Sesenkerue*), hiljem tunti paika *Liplapi ja Saapa ehk Saapakülana (Kuivsaapa vabatalu järgi, teateid 17. saj. algusest). V-K. mõis (*Alt Karrishof*) rajati 1570. a-il, 1795 jagunes Kariste mõis Vana- ja Uue-Kariste mõisaks. V-K-s on sündinud M. Sapas ja Eesti sõjaväe ülemjuhataja 1944. a. kolonel J. Maide (1892—1945). — **2.** vald Pärnumaal (a-ni 1949).

Vana-Kastre, küla Mäksa v-s Emajõe paremal kaldal Luutsna jõe suudmes Tartu—Räpina mnt. ääres Kavastu tee lahkmel; 62 el. (1996). Külas on as-i «Columbia-Kivi» betoonkivitehas ja Luunja teemeistrijsk. Küla on saanud nime puitlinnuse järgi, mille Tartu piiskop laskis ehitada Tollimäele (jõgedevaheline neemikküngas, seda on peetud ka muinaseestlaste varasemaks linnusekohaks). Linnust on esimest korda mainitud 1343 (*Oldentorne, Oldenturn*), sõjategevuses see 1656 hävis. Mõisa (*Altenthurm*) kohta on teateid a-st 1503; hiljem liideti Kaagverega. Vt. ka Kavastu (Uue-K.).

Vana-Koiola, küla Laheda v-s Põlva—Võru mnt. ääres V-K. järve (7,2 ha, suurim süg. 13,2 m) kaldal; 124 el. (1996). Asulas on põhikool ja kultuurimaja. — 17. saj. rajati V-K. mõis (*Alt-Koikel*, hiljem *Alt-Kirrumpäh-Koiküll*). Katariina II ukaasiga (1783) määrati V-K. asutatava maakonna keskuseks, tegelikult sai maakonnalinnaks Võru.



Vana-Kreeka, *Kreeka.

Vana-Kuuste, küla Kambja v-s Reola—Põlva mnt. ja Tartu—Petseri rdt. ääres; 266 el. (1996). Külas on V-K. piimaühistu (selle 1878 ehit. meierei on Eesti vanimaid), rdtp. (15,9 km Tartust) ja Kuuste põhikool (asut. Sipe külakoolina 1853). Säilinud on mõisaansambel ja vallakohtumaja (mõlemad AKM); park. Härrastemajas töötas *V-K. Põllum-e Inst. — Vanimad maininguid külana 1521 (*Ottes*) ja 1582 (*Kusth*), mõisa (*Alt-Kusthof*) kohta on teateid a-st 1627 (*Odtzee, Kustamoysa*). V-K-s on sündinud O. R. L. Ungern-Sternberg ja K. E. von Liphart. Vt. ka Vastse-Kuuste. — **2.** vald Tartumaal (a-ni 1939).

Vana-Kuuste Põllumajanduse Instituut, Vene riigi esimene põllum. kõrgkool ja uurimis-katseasutus, tegutses 1834—39. Tartu ülikool rentis 1833 instituudi rajamiseks C. G. von Liphartilt (1778—1853) 12 aastaks Vana-Kuuste mõisa koos Kärri, Kõrkküla, Ignase ja Lange karjamõisaga (kokku u. 7000 ha), muutis need mõne aastaga eeskujulikuks majandiks (muretseti kohaseid põllutööriistu ja -masinaid, tehti maaparandust (sh. niisutati heinamaad), kasutati mineraalväetisi, kasvatati ristikut ja vikki, arendati loomakasvatust (nt. peeti 2000 lammast), korraldati söödajuurviljade, suhkrupeedi, maisi, rapsi, lutserni ja kartuli kasvatamise katseid, rajati eeskujulik köögi- ja puuviljaaed ning mesila). Instituudi asutaja ja selle dir. oli prof. J. F. L. Schmalz, õppemajandi valitseja tema poeg dr. H. Schmalz. 1838 müüs omanik mõisa dr. A. von Siversile, kes 1839 katkestas ülikooliga lepingu. Instituudi lõpetas üle 50 noormehe. Esimese selletaolise asutusena andis V-K. P. I. tõuke Venemaa põllum-teadusliku õppe- ja uurimistöö arenguks.

B: J. Kuum. *Vana-Kuuste Põllumajanduse Instituut (1834—1839).* — Eesti Põllumajanduse Akadeemia teaduslike tööde kogumik, nr. 40, Trt., 1964. ◂

Vanaküla, 1. küla Loksa v-s Valgejõe ja Nõmmeveski vahel Valgejõe vasakul kaldal Lahemaa rahvuspargi alal; 58 el. (1996). V. kohalt algab Valgejõe oru looduslikult huvitavaim osa. Kultuurilooliselt on tähtis 1930. a-il ehit. Pikakose suvilatalu: aastaid hoiti seal J. Hurda arhiivi, suviti elas seal «Estonia» näitlejaid ja tegi loometööd G. Ernesaks. Esmamaining 1290 (*Witena*). — **2.** küla Põlva v-s Lutsu jõe ääres, 2 km Holvandi rdtp-st loodes; 64 el. (1996).

Vana-Laadoga, küla Leningradi obl-s Volhovi jõe vasakul kaldal, 12 km suudmest lõunas. 8. saj. keskel rajati sinna läänemeresoomlaste ja skandinaavlaste (*viikingid) kaugkaubandusega tegelev linnaline asula (pindala 9. saj. 10—12 ha). See oli algul kindlustamata; 9. saj. lõpus või 10. saj. ehitati kivilinnus, mis hävis 997 ning asendati puitlinnusega. 1114 ehitati uus kivilinnus. Vene ja Skandinaavia allikais on V-L-t esimest korda mainitud 9. saj., siis oli V-L. lühikest aega Rusi riigi keskus, selle pol. ülesanded võttis 10. saj. üle Novgorod. Kaevamisel on leitud puithoonete (pindala kuni 200 m²) jäänuseid, sh. käsitöökodasid. V-L. läh. on mitu 8.—11. saj. kalmistut, sh. *sopkasid.

Vana-Laitsna, vald Võrumaal (1919—32, moodustati Eestiga liidetud Läti Valgamaa Veclaicene v. põhiosast).

«Vanalinnastuudio», teater Tallinnas, asut. 1980 ENSV Riikliku Filharmoonia juurde, a-st 1989 iseseisev, spetsialiseerunud põhil. komöödiate lavastamisele. Rajaja ja kunstiline juht on E. Baskin, direktor a-st 1980 J. Karindi (s. 1942) ja peakunstnik a-st 1996 R. Vanhanen. Lavastajana on «V-s» töötanud R. Baskin (s. 1954), G. Kilgas, H. Torga (s. 1933)

ja A.-E. Kerge. Trupi põhinimikusse on kuulunud I. Aru (s. 1939), V. Janson (s. 1948), Ü. Kaljuste (s. 1957), T. Krall (s. 1969), E. Nuter (s. 1955), R. Rüütel (s. 1956), E. Siid (s. 1942), M. Talvik (s. 1954) ja V. Valdma (s. 1960). Et oma maja ei ole, on mängitud Tallinna Õpetajate Majas ja Sakala Keskuses. Teater on andnud külalisetendusi Soomes, Leedus ja Venemaal. Silmapaistvaid lavastusi: Žvanetski *Ei mingit kahtlust* (1980) ja *Kes on süüdi?* (1983), Che-nov' *Kes aevastas?* (1981), Dürrenmatti *Füüsikud* (1981), Kalli *Lõunavaheaeg* (1984) ja *Meie õhtused rõõmud* (1986), Rostand'i *Cyrano de Bergerac* (1986), Gogoli *Revident* (1987), Mrožeki *Emigrandid* (1988) ja *Küürakas* (1992), Merežko *Naistelaud jahisaalis* (1989), Raudsepa *Salongis ja kongis* (1990), Kalli *Prügikast ehk alguse asi* (1993) ja *Prügikast 2 ehk Põhi paistab* (1995). ▲

Van Alleni vöönd (J. A. Van Alleni, s. 1914, järgi), sama mis *kiirgusvöönd.

Vana Maailm, idapoolkera maailmajagude (Euroopa, Aasia, Aafrika) kõnekeelne üldnimi, mida hakati kasutama pärast Ameerika avastamist vastandina *Uuele Maailmale.

vanametall, praak- või kasutuskõlbmatuks muutunud metalltooted, mida saab kasutada (toorainena) ümbersulatamiseks.

Vanamõisa, 1. küla Ahja v-s Ahja alevikust idas Ahja jõe ja Rasina mnt. ääres; 69 el. (1996). Külas on Ahja hooldekodu. — Esmamaining 1627 (*Wanna Moyss*). Oli 18. saj. lõpust Ahja mõisa karjamõis (*Marienhof*). — **2.** küla Haljala v-s, 5 km Haljala alevikust loodes; 58 el. (1996). — «Taani hindamisraamatus» on märgitud seal asunud küla (*Katenshapæ*). 1597 mainitud mõis (*Kattisab*) hiljem hävis, 1660 rajati samasse Karulast eraldunud mõis (*Altenhof*). Mõisaaegses piiritustehases töötas hiljem Vilde-nim. kolhoosi biotsehh. — **3.** küla Muhus Muhu-Suuremõisa (*Muhu) kohal; 34 el. (1996). — **4.** küla Põdrala v-s Helme—Leebiku mnt. ääres; 44 el. (1996). V. mõis (*Althof*) oli Leebiku mõisa kõrvalmõis. — **5.** küla Pärsti v-s, 11 km Viljandist kirdes Sürgavere ja Vastemõisa vahel; 53 el. (1996). — 15. saj. I poolel ehitati V. maale Risti kabel (teateid a-st 1481, *hillige Crutze*), mis sõdades kannatanuna 1777 võimude korraldusel lammutati. Külast endast on teateid alates a-st 1583 (*Wana Moyza*). Küla maal leiduvaid suuri kalmeid (Madi jt.) on peetud seotuiks *Madisepäeva lahinguga, põlispuudega Tammemäel arvatakse olevat Lembitu haud (arheoloogilised tõendid selle kohta puuduvad). — **6.** küla Saue v-s Saue alevi naabruses; 255 el. (1996). Külas on loomakasvatusega tegelev põllum-ühistu, V. piires asub ka Saue rdtj. — «Taani hindamisraamatus» on märgitud seal asunud Kerguta k. (*Kircotæn*). End. V. asunduse (a-ni 1977 Piiri k.) kohal oli keskajal Kerguta mõis (1459 *Kyrketey*), selle vanale asemele hiljem uuesti rajatud mõis sai V. nime (1716 *Wannamoisa*). — **7.** paikkond Abja-Paluojast läänes. 1504 on mainitud seal olnud V. küla (*Wannamoisa*). V. mõis (*Friedrichsheim*) eraldus Abjast 1811. — **8.** paikkond Kivi- ja Vana-Vigala vahel Velise jõe ääres, tuntud ka Kesk-Vigalana (seal asusid varem Vigala vallamaja ja Peru kool), nüüd Tõnumaa k. osa. Teateid a-st 1630 (*Wannamoyse*). Vt. ka Patküla, Saare, Seira, Torma ja Ubja.

Vanamõisa jõgi algab Lõpe lähedalt, läbib keskjooksul Lihula-Lavassaare soostiku lääneosa ja suubub Kirblast kagus Vanamõisa (*Seira) kohal vasakult Kasari jõkke; pikkus 24 km, jõgikond 140 km². Mõnikord on V. j-e alamjooksu ja sellesse vasakult suubuvat Rootsi oja (7 km) käsitletud Rootsi jõena.

Vanamõisa vastuhakk, Kirbla khk-a Vanamõisa riigimõisa talupoegade vastuhakk 1700—02. Talupojad keeldusid 1700. a. lõpus sõjakoormistest ja 1701. a. alguses ka teotöö tegemisest. Kolmel korral saadeti kohale sõjavägi, et sundida vastuhakkajaid kuuletuma; rahutused puhkesid pärast sõdurite lahkumist uuesti. Vastupanu rauges alles 1702. a. alguses.

vananaistesuvi, kuiv päikesepaisteline soe aeg sügisel, Euroopas hrl. septembri teisel poolel või oktoobris. V-e põhjustab püsiv antitsüklon. Nimetus «v.» tuleb arvatavasti sellest, et sügiseti tegid kergemaid põllutöid hrl. eakamad naised. P-Am-s on v. hrl. kesk- ja hilissügisel ja teda nimet. *Indian summer*'iks. Arvatakse, et nimetus tuleneb indiaanlaste tavast neil viimastel soojadel päevadel talveks valmistuda.

vanandamine, ebapüsivas olekus (karastatud, kalestatud) metallisulamite termiline töötlemine, mis kiirendab püsivama oleku saabumist (vananemist). V-t rakend. metallisulami loomulike vananemisprotsesside (tugevusomaduste ja mõõtmete muutumine) vältimiseks toodete kasutamise ajal. Sel otstarbel vanandatakse nt. mõõtekaliibreid, mõõteriistade aluseid, tööpingisänge, klaverikeelte raame jm. V-ks hoitakse esemeid mingi kindla aja jooksul toat°-st kõrgemal t°-l. Nt. karastatud ja noolutatud esemeid vanandatakse neid u. 12 tundi vees keetes. Vanandatakse msg. metallisulameist (terastest, alumiiniumi-, vase-, titaani- jmt. sulamist) detaile ja tooteid, selle tulemusena suurenevad nt. kõvadus ja tugevus, aga vähenevad plastsus ja sitkus.

vananemine, *biol, füsiol* genotüübist ja välistegureist sõltuv pikaldane bioloogiline protsess — vanusega korreleeruvad pöördumatud, valdavalt degeneratiivsed organismi koostise ja talituse muutused, mis lõpevad surmaga. V-l nõrgeneb organismi kohanemis- ja taastekke- (regeneratsiooni-) võime ning koed ja elundid taandarenevad ja kõhetuvad (involutsiooniatroofia). Erinevad organismid ning ka ühe ja sama organismi rakud, koed ja elundid vananevad erineva kiirusega, inimesel nt. harkelund ja sugunäärmed kiiremini kui hüpofüüs ja neerupealised. Inimese füsioloogiline v. on aeglane ja kulgeb oluliste tervisehäireteta. Haiguste tõttu vananeb enamik inimesi enneaegselt. Seni puudub loomuliku v-se üldteooria (hüpoteese on üle 200), levinuim on mutatsioonide kuhjumise ja reparatsiooniprotsesside tõhususe vähenemise teooria. — Taime vananedes väheneb rakkudes veesisaldus, nõrgenevad fotosüntees, hingamine, viljumisvõime ja ensüümide toime, kudedesse koguneb lahustumatuid ühendeid, suureneb mineraalsoolade hulk ning aeglustub taimeosade uuenemine. Taimede v-t kiirendavad lämmastikuvaegus, veepuudus, õhuvaegus, pinnase sooldumine jmt. tegurit, eriti viljade v-t kiirendab regulaatoraine etüleen. Vt. ka ealised iseärasused, eluiga, geriaatria, gerontoloogia. • *Tehn* materjali omaduste muutumine aja jooksul, nt. keevterase tugevus suureneb, kuid sitkus väheneb.

Vana-Nursi, küla Võru v-s Üraoja keskjooksul, 3 km Nursist idas; 20 el. (1995). Hõlmab laiema paikkonnana ka Lompka k. (37 el.) koos sealse kaitsemin-i Nursi sõjaväelinnakuga, varem teenindati sealt Nursipalus (Nursi—Sõmerpalu tee ääres) ja Viglakivipalus (Sännast põhjas) asunud Vene raketibaase. — Küla ja veski kohta on teateid a-st 1627 (*Nursi Kywi*). Nursi (hiljem V-N., *Alt-Nursie*) mõis eraldus Rõugest 1668.

Vana-Otepää, 1. küla Pühajärve v-s, 5 km Otepäält kirdes Neeruti tee ääres; 165 el. (1997). Asub Otepää looduspargi kirdeosas, maastikku ilmestavad rohked mäekuplid ning järved (Lüüs-, Turujärv jt.). V-O-l töötab as. «Oskar» (seakasvatus). Nüüdne küla paikneb pms. end. V-O. asunduse maal, piiskopimõisana 13. saj. rajatud mõis (*Odenpah-Schloss*) on nüüdse

jaotuse järgi *Otepää k. piires. — **2.** vald Tartumaal (a-ni 1939).

vanapaber, sama mis *makulatuur.

Vanapagan, *rhvl* eesti rahvausundi ja rahvajuttude tegelane, kuradistunud *hiid. Muistendite V. on kohtlane ja inimvaenulik loodushiid, kes võitleb *Suure Tõllu (Lääne-Eestis) ja *Kalevipoja vastu (Ida-Eestis) või tegutseb üksi, rakendab oma jõudu looduses (tekitab pinnavorme, viskab kive) või matkib inimese tegevust (künnab, ehitab). Muinasjuttudes on V. *Kaval-Antsu vastastegelasena nn. rumal kurat. Nimi V. tekkis 19. saj. ning levis trükis avaldatud Kaval-Antsu ja V-a lugude kaudu; on kuradi peitenimetusi. Muinasjutumotiive on A. H. Tammsaare kasutanud rom-s «Põrgupõhja uus Vanapagan».
B: *Muistendid Vanapaganast*. Tln., 1970; A. Viires. *Kui vana on vanapagan?* — Keel ja Kirjandus, 1989, nr. 9.

vanapermi kiri, *komi keel.

Vana-Põltsamaa, 1. mõis (*Oberpahlen-Schloss*) nüüdse *Põltsamaa linna maa-alal; rajati Põltsamaa ordulinnuse juurde arvat. 13. saj., kindlaid teateid on 14. saj. algupoolelt (*Overpahlen*). 18. saj. alguses eraldus Põltsamaa (nüüdsest V-P.) mõisast Uue-Põltsamaa mõis. — **2.** vald Viljandimaal (a-ni 1939).

Vana-Pärnu, Pärnu läänepoolseim linnaosa, asub Sauga jõe paremal kaldal Pärnu jõe suudme ja mere vahel mõlemal pool Haapsalu teed. V-P-s asuvad Pärnu laevaremonditehas ja külmhoone, ehitatakse Pärnu sadama uusi kaisid jm. rajatisi. — Vt. ka Pärnu (ajalugu).

Vana-Roosa, 1. küla Varstu v-s Mustjõe ürgoru lääneveerul Varstu—Tsooru mnt. ääres; 130 el. (1996). Külas on Roosa Jakobi kirik ja kalmistu, 1735 ehit. algne pühakoda oli Rõuge abikirik, nüüdne kirikuhoone valmis 1892. — V-R. mõis (*Rosenhof*) oli juba orduajal Rosenite omand, esialgu on teda nagu Krabitki mainitud Schönangernina (1493 *Schenanger*), a-st 1522 kahe nimega (*Schonangen*, *Rosen*). 16. saj. on mainitud ka seal asunud kabelit. Vt. ka Vastse-Roosa. — **2.** vald Võrumaal (a-ni 1939).

Vana-Saaluse, *Saaluse.

vanaslaavi keel, k i r i k u s l a a v i k e e l, ka v a n a b u l g a a r i a k e e l, vanim slaavi kirjakeel. V. k-le panid 860. a-il aluse Kyrillos, Methodios ja nende õpilased, tõlkides vaimulikke tekste nn. vanabulgaaria (õigemini vanamakedoonia) keelde. Kasutati slaavi kirju, algul glagoolitsat, hiljem kirillitsat. V. k. on oluliselt mõjutanud kõigi slaavi kirjakeelte kujunemist.

vanasoomlased (sm *vanhasuomalaiset*), Soome rahvusliku liikumise nn. soomemeelsete rühmitise liikmed 1880. a-te lõpust 1918. a-ni (pol. vastased nimetasid neid f e n n o m a a n i d e k s). V-i ühendas võitlus soomluse eest: nad nõudsid soome keelt soosivaid seadusi, seisid soomekeelsete koolide arengu eest ning tahtsid radikaalseid rahvuslikke ja sotsiaalseid uuendusi. V-te pol. org. tekkis 1870. a-il; parteina saavutasid nad enamuse maapäeva vaimuliku- ja talupojaseisuse esindajate hulgas. 1880. a-il eraldus neist opositsioonirühm (*noorsoomlased); parteisse jäänud konservatiivse v-te rühmitise tuntuimad juhid olid Y. S. Yrjö-Koskinen, J. R. Danielson-Kalmari ja J. K. Paasikivi. V-te partei asutati uuesti 1906 ja ta võttis omaks uue tegevuskava. Valitsuses olid v-d 1882—1906, 1908—09 ja 1917—18. V-te nõrk (põhiseaduse piires) vastuseis Venemaa geopol. nõudmistele ja kompromissivalmidus põhjustas nende partei liikmete arvu vähenemise. 1918 moodustati v-te partei alusel Rahvuslik Koonderakond.

Vana-Suislepa, vald Viljandimaal (a-ni 1935). Vt. ka Suislepa.

vanasõna, *rhvl* traditsiooniline poeetilises vormis hinnanguline lauseterviklik lühiütlus, õpetliku või üldistava sisuga rahvaluule lühivorme. V-s sisaldub pms. minevikuline eetiliste, sotsiaalsete, majapidamis- ja loodusalaste argikogemuste üldistus, enamasti ülekantud täh-s; viidatakse inimsuhetele (v. a. nn. kalendaarsed v-d). V. vormile on iseloomulikud lause- ja mõttesümmeetria, parallelism, võrdlus, ellips, alliteratsioon ja assonants (*Terav kirves leiab kivi*, *Parem kooruke kodus kui võileib võõrsil*). Paljud v-d on rahvusvahelised, üks vahendajaid on olnud Piibel. Eesti v-d on kõik avaldatud (*Monumenta Estoniae Antiquae III. Proverba Estonica. Eesti vanasõnad I—V*, 1980—1988). Vrd. kõnekäänd.

Vana Testament, *Piibli osa, mis hõlmab judaismi pühasid tekste ja on ühtlasi ristiusu kanoonilise kirjavara osa. V. T. on kirjutatud valdavalt heebrea keeles, vähesed lõigud (sh. u. pool Taanieli rmt-st) aramea keeles. V. T-i tekst sai tänapäevase kuju 5.—4. saj. e. Kr., tema vanimad osad on arvat. nn. Mirjami laul (2 Ms 15) ja Debora võidulaul (Kht 5), milles kajastuvad vahetult 12. saj. e. Kr. toimunud sündmused. V. T-i tekstid jagunevad kolme rühma. Esimese rühma moodustavad nn. Seaduse rmt-d ehk Toora tekstid (eesti Piiblis on need viis Moosese rmt-t). Judaismis on Toora esmatähtis kui rituaalse seadusandluse allikas (sisaldab 365 keeldu ja 248 käsku, mis on vastavuses inimese 613 ihuliikmega), mille sätteid arendab *Talmud. Tänapäeval eristatakse keeleliste ja sisuliste tunnuste põhjal selles V. T-i tekstide rühmas nelja erineva vanuse ja päritoluga kihistust. Vanim neist on jahvistlik kihistus (Jumala nimi on selles Jahve), see pärineb 10.—9. saj-st e. Kr. Teine on elohistlik kihistus (Jumala nimi selles on Elohim), see pärineb 8. saj-st e. Kr. Kolmas on deuteronomistlik kihistus (5 Ms kreekapärase nime *Deuteronomium* järgi), 7. saj-st e. Kr. Neljas on preesterlik kihistus, arvat. Paabeli vangipõlve ajast. Nt. selgepiiriliselt preesterlikku kihistusse kuulub 1 Ms 1 loomislugu, jahvistlikku kihistusse 1 Ms 2. V. T-i teksti uurijad on põhikihistuste piirides leidnud veel allkihistusi või käsitlenud neid tiiesti erinevatest osadest koosnevana. Kihistused ühendati terviktekstiks arvat. pärast Paabeli vangipõlve 5.—4. saj. e. Kr. Teine suurem tekstide rühm on prohvetirmt-d: 3 suure ja 12 väikese prohveti tekstid. Juudi pärimus loeb prohvetirmt-teks ka ajaloormt-id, kristlik pärimus lisab veel Jeremia nutulaulud ja Taanieli rmt-u. Need tekstid on kirjutatud arvat. ajavahemikus 8.—4. saj. e. Kr. Hilisemast ajast pärinevad tekstid moodustavad V. T-i Kirjade rühma, mis hõlmab ajaloolise sisuga proosat ning tarkuseõpetuslikke ja luuletekste (nt. *psalme ja *Ülemlaulu). Kristlik V. T-i kaanon, mille aluseks on heebrea V. T-i kreekakeelne tõlge Septuaginta (lüh. LXX), sisaldab ka tekste, mida juudi pärimus ei tunne või mis ei ole heebrea keeles säilinud. Kreekakeelne pärimus oli need võtnud üle enne *Juudi sõda, kui juutidel enestel õnnestus säilitada vaid olulised ja vanad tekstid. V. T-i tekstid ei ole hõlpsasti mõistetavad; nad on halvasti säilinud, katkendlikud ja sisaldavad ümberkirjutajate vahemärkusi. V. T-s esineb u. 7000—8000 sõna, millest u. 2000 on haruldased, palju on sõnu, mille täpne täh. on teadmata. Esialgu kirjutati V. T-i heebrea teksti vokaalmärkideta kirjas; alles 2. saj. võeti hääldusе kirjapanemiseks kasutusele lugemismärgid (Tiberiase vokalisatsioonisüsteem), täielikult hakati lugemismärkidega kirjutama 9. saj. V. T-i kommenteerimise pärimus algas juutidel 1.—2. saj. (*midraš*, oluline on *karaiimide suhtumine V. T-i tekstisse), samal ajal alustasid Piibli kommenteerimist ka kristlikud kirikuisad. Tänapäeva V. T-i teadus kasutab laialdaselt *semitoloogia, iseäranis *Kumrani ja *Ugariti ürikuleidude uurimise tulemusi, mille varal

on võimalik näha V. T-i ainestikku avaramas keelelises ja ajaloolises kontekstis. V. T. on sisult ajaloomit., mille aineks on Jumala ja tema äravalitud rahva vahekord. V. T. algab universaalse kosmogooniakäsitlusega, kuid juba 1 Ms 12 keskendub juudi ehk Iisraeli rahva esiisadega seotud sündmustele. Jumala ettehooldusele vastab rahvas sõnakuulmatusega, seepärast on selle teose oluliseks aineks süü ja patt, mida näitlikustatakse väga paljudes valdkondades. Iisraelile saavad osaks msg. karistused (sh. Paabeli vangipõlv ja Juudi sõda), kuid Jumala armastus oma rahva vastu jääb peale kõiges. Ristiusu seisukohast on olulised prohvetirmt-d: Jumal läkitab oma tahte ja hinnangu inimestele prohvetite kaudu. Prohvetid rõhutavad, et nii inimene kui ka rahvas peab lootma eeskätt Jumala peale, mitte tuginema pol. mahhinatsioonidele, ning seda iseäranis siis, kui tuleb võidelda suurte ja võimsate maiste naabritega (Jeremia rmt.). Samasugusest arusaamast lähtuvad ka inimese isiklik vagadus ja hoiak maailma suhtes. Selles osas on oluliseks peetud eriti laulude (psalmide) sõnumit.

B: R. Smend. *Vana Testamendi tekkelugu.* Tõlge sks. k. Trt., 1996.

Vana Toomas, Tallinna vanim säilinud ja dateeritud tuulelipp, paigaldati raekoja torni tippu 1530. Lipp, varras ja nupp hävisid 1944 tulekahjus. Palgasõdurit kujutava kullatud vasest kuju originaal ja 1952 ERKI-s algupärandi järgi valmistatud koopia (E. Eigo) on eksponeeritud raekojas. 1996 paigaldati torni tippu uus V. T. (koopia, valmistanud V. Roosveer).

vanatrükis, sama mis *paleotüüp.

vanatšehhid, tšehhi Rahvusliku Partei (tšehhi k. *Národní strana,* 1860—1918) liikmed; nimetus tuli kasutusele 1874, kui Rahvuslikust Parteist eraldus radikaalne tiib (*noortšehhid). V-d esindasid pms. konservatiivset kodanlust ja suurmaapidajaid (säilitasid sidemed ka aadliga) ning taotlesid Habsburgide föderatiivsesse monarhiasse kuuluva autonoomse Tšehhi riigi moodustamist (nn. austroslavism). V-de juhid olid F. L. Rieger (1818—1903) ja F. Palacký. 1890. a-te alguses v-de mõju vähenes.

vanausulised, staroveeretsid, vene õigeusklikud, kes pooldavad vana usku või vana riitust ega tunnista patriarh Nikoni kirikureformiga 1653—56 riituses ja liturgilistes tekstides tehtud muudatusi (*kirikulõhe). Et v-d avaldasid ka sotsiaalset protesti, mõisteti nad 1666—67 kirikukogu otsusega ja 1685 tsaari ukaasiga jälitatavaiks. Pärast kirikulõhet jagunesid v-d preesterlikeks (popoovetsid) ja kirikuorg-i eitavaiks preestrituteks (bespopoovetsid). Kuulutatud lindpriideks, põgenesid nad Vene tsaaririigi äärealadele, sh. Baltimaile. 18. saj. ja 19. saj. I poolel tuli v-i ka Eestisse Peipsi äärde (1710—19 Räpina, hiljem Mustvee-Raja, Kallaste, Kolkja-Varnja ja Piirissaare alale). Preestritud jagunesid omakorda mitmesse rühma, Eestis on fedossejevlasi (ka рабские) ja pomoore. V-d on loobunud kõigist sakramentidest, v. a. ristimine ja piht. Kogudused on iseseisvad, preestri kohuseid täidab koguduse valitud õpetaja (батюшка). Eesti v-te vaimne keskus on Riias asuv Grebenštšikovi erakla (скит). 1946 oli Eestis 11 vanausu kogudust, neis kokku 5806 in. 1995. a. andmeil kuulub Eesti V-te Koguduste Liitu 11 kogudust, milles on 10 000 liiget ja viis vaimulikku.

B: E. Berg, H. Kulu. *Peipsivenelased.* — Akadeemia, 1996, nr. 6; Е. Рихтер. *Русское население Западного Причудья.* Таллин, 1976.

Vana-Vene, *Kiievi-Vene.

vanavene kirjandus tekkis Kiievi-Vene riigis 10. saj. II poolel, selleks andis tõuke ristiusu vastuvõtmine. Vanavene rahvaluulet (muinasjutud, *bõliinad, kõnekäänud, itkud, ajalooline laul ja ballaad) tuntakse tsitaatide ja teaduslike rekonstruktsioonide põhjal; vanimad üleskirjutused pärinevad 17. saj-st. Kristlik tõlkekirjandus tuli Venemaale Bütsantsi kaudu, v. k. päris sellelt keeruka žanrisüsteemi ja kaudselt ka antiigi traditsiooni. Kirjakeelena kasutati *vanaslaavi keelt, mis võimaldas käsikirjade keeletõkketa ringlemist Venemaal, Bulgaarias, Moraavias ja Serbias. V. k. (11.—17. saj.) arenes keskaja poeetika stabiilsete žanride ja kirjandustava raames. Kirikukirjanduses olid valdavad kaanoneid järgiv pühaku elulugu (житие; «Borissi ja Glebi elulugu», 11. saj.; «Aleksander Nevski elulugu», 1270. a-d) ja ilmalik kroonika (летопись; *Jutustus möödunud aegadest»). Kiievi-Vene kirjanduse tuntuim teos on *«Lugu Igori sõjaretkest». Kiievi-Vene riigi lagunemise tagajärjel tekkisid iseseisvad vürstiriigid, peale Kiievi sai tähtsaks kultuurikeskuseks Novgorod. Võitlus tatari-mongoli vallutajatega kajastub «Jutustuses Vene maa hukkumisest» (enne a-t 1246) ja *«Zadonštšinas». 14.—15. saj. eristusid ukraina, valgevene ja vene rahvas, hakati huvi tundma mineviku, Kiievi-Vene riigi ja kirjanduse vastu. 15. saj. lõpus — 16. saj. alguses koostati esimene vene *kronograaf (maailma loomisest a-ni 1453), u. 1471—72 kirjutas A. Nikitin «Reisi kolme mere taha». Hakati kirjutama ja tõlkima ilukirjandust. 16.—17. saj. arenesid v. k-st ukraina, valgevene ja vene kirjandus.

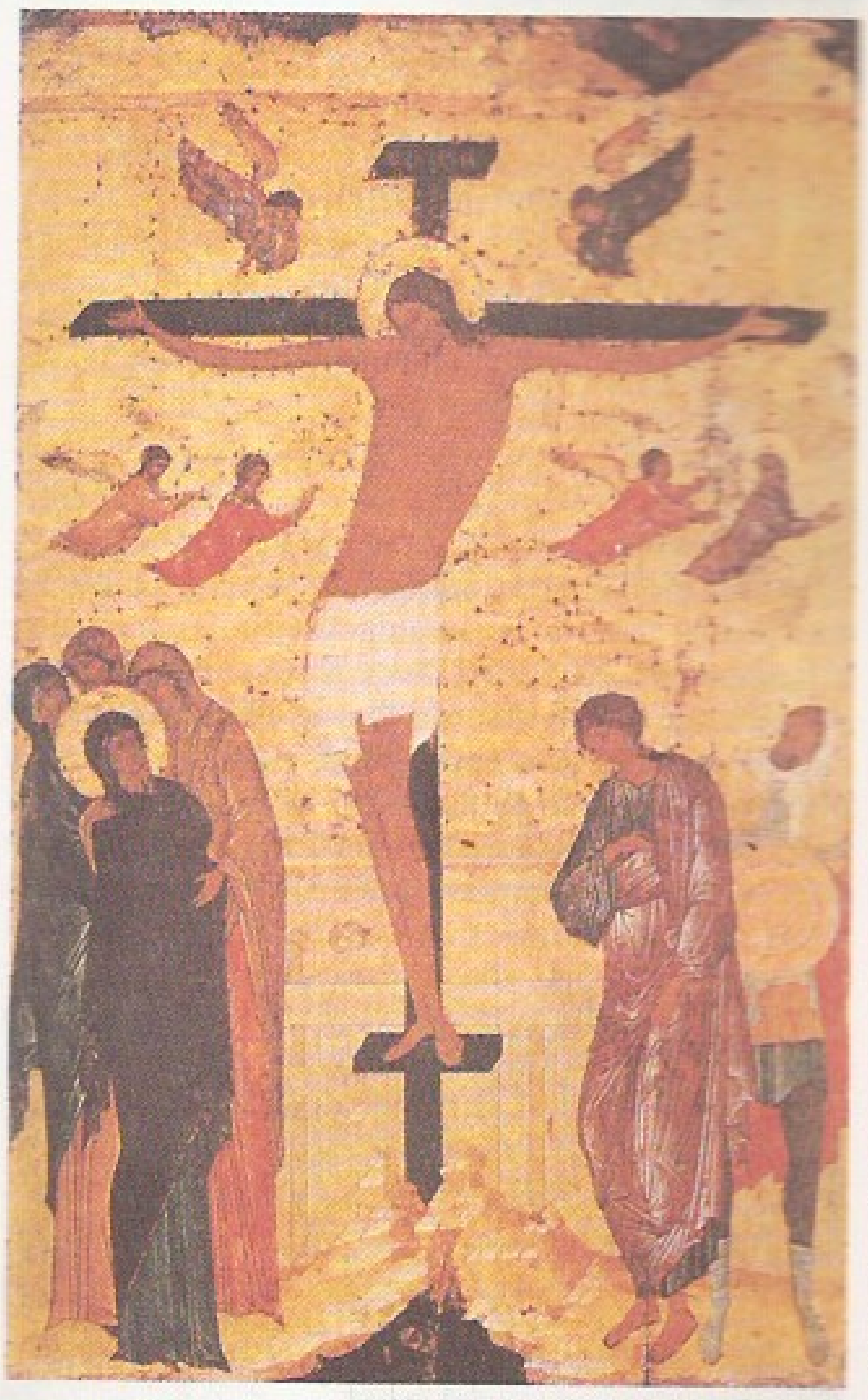
B: *История русской литературы X—XVII веков.* М., 1980.

vanavene kunst, 10. saj. lõpust 17. saj. lõpuni praeguse Venemaa, Ukraina ja Valgevene aladel kujunenud, Bütsantsi kultuuritavadele tuginev kunst. Selle võib jaotada kolme suurde järku: Kiievi-Vene (11. saj.), feod. killustatuse (12.—14. saj.) ja tsentraliseeritud riigi aegne kunst (15.—17. saj.). Vanimad ehitusmälestised pärinevad 11. saj-st, mil Bütsantsi eeskujul domineeris ristkuppelkirik, kuid vanavene kirikul oli kupleid rohkem kui 5. Tuntuimad on Kiievi Sofia (1017—37), Polatski (Polotski) (1044—66) ja Novgorodi katedraal (1045—50; vastavalt 13, 7 ja 5 kuplit) ning Tšernigivi (Tšernigovi) Issanda Muutmise (Spassopreobroženski) katedraal (11. saj. II pool). Iseloomulikud on paksud seinad ja kitsad ümarkaaraknad, seinapind on vähe liigendatud, interjööri



Vanavene kunst: [illegible] Vladimiri Jum[illegible] (12. saj. algus). [illegible] vi galerii







kaunistavad mosaiigid ja freskod. Miniatuurmaal, mille varaseimad näited pärinevad samuti 11. saj-st (Ostromiri evangeelium, 1056—57), on otseses seoses Bütsantsi rmt-umaaliga. 12. saj. tekkis v. k-s mitu iseseisvat koolkonda. Vladimiri-Suzdali vürstiriigi kirikute vertikaalsus ja arhitektuuridetailid viitavad romaani stiili mõjule (Vladimiri Jumalaema Uinumise ehk Uspenski, 1185, ja Dmitri katedraal, 1197, ning Nerli jõe ääres asuv Pokrovskaja kirik, 1158). Novgorodi ja Pihkva vürstiriigi kirikuarhitektuuri lihtsates kuubilistes vormides ilmneb rahvalikke jooni (Jurjev-Polski kloostri Georgi katedraal, alustatud 1119; Novgorodis Nereditsa mäel paiknev Lunastaja kirik, 1198). Väiksemail kirikuil on üks kuppel ja üks apsiid (Novgorodi Lunastaja kirikud, 1342 ja 1347, ning Feodor Stratilati kirik, 1361; Pihkva Vassili kirik, 1413). Kirikuid kaunistati pms. freskodega. Kujutavas kunstis oli 14. saj. Novgorodi monumentaalmaali kuldaeg (Theophanes Kreeklase freskod Novgorodi Lunastaja kirikus, 1378). 15. saj. ehitati Moskva kreml, millest võttis eeskuju 16. ja 17. saj. vene kindlusarhitektuur (Smolenski, 1595—1602, Tuula, 1514—21, ja Rostovi kreml, 1670—83; *Novodevitši ja *Troitse-Sergi suurklooster). Maalikunstis kasvas ikoonimaali tähtsus. Alates 15. saj-st on kirikute lahutamatu osa ikonostaas, mille areng sai alguse Theophanes Kreeklase Moskva-ajajärgul loodud ikoonidest ja tipnes Andrei Rubljovi filosoofilise koega ikoonimaalides. Freskomaali alal paistavad silma Andrei Rubljovi ja Daniil Tšornõi (u. 1360—1430) koostöös valminud Vladimiri Jumalaema Uinumise (Uspenski) katedraali seinamaalid (1408). 15. ja 16. saj. vahetuse maalikunsti tähelepanuväärseim esindaja on Dionissi (Moskva Feraponti kloostri peakiriku fresko, 1500—02). 16. saj. ehituskunst sai mõjutusi varasemast puitarhitektuurist. Ehitati tornikujulisi telkkiivriga kirikuid (Kolomenskoje Taevaminemise ehk Voznessenskaja kirik, 1532), mida kaunistati uudsete vormivõtetega (kokošniku motiiv) ja eredavärvilise dekooriga (Moskva Vassili Blažennõi kirik, 1555—60). 17. saj. süvenes ilmalik suunitlus, täheldatav on barokkarhitektuuri mõju. Ikoonimaalid muutusid dekoratiivsemaks (nn. Stroganovi koolkond) ja olustikulisemaks (S. Ušakov). Ikoonimaalitehnikas valmisid ka esimesed portreed.

B: E. Donnert. *Altrussisches Kulturlexikon.* Leipzig, 1985; И. Грабарь. *О древнерусском искусстве.* M., 1966; В. Н. Лазарев. *Русская иконопись от истоков до начала XVI века.* M., 1983. ◄

Vanaveski, 1. küla Kõpu v-s Kõpu jõe alamjooksul Kõpu—Vastemõisa tee ääres; 33 el. (1996). Asulas on V. metskonna keskus. Küla on saanud nime 1800 ehit. mõisaveski järgi. — 2. paikkond Vasalemma jõe alamjooksul, *Langa.

Vana-Vigala, küla Vigala v-s Vigala jõe alamjooksul Jädivere—Silla mnt. ääres Paeküla tee lahkmel; 637 el. (1996). Asulas on Vigala metskonna keskus, Vigala Põllutöökool (asut. 1919 Läänemaa põllutöökoolina, mis 1920 toodi V-V-sse ja nimetati Vigala kooliks, 1930.—40. a-il õpetati pms. aiandust ja mesindust, 1975—90 töötas kutsekeskkoolina; 1996. a. 270 õpilast), põhikool (asut. 1833 külakoolina), rahvamaja, tervishoiupunkt ja apteek. V-V. mõisaansambel (AKM) on Läänemaa esinduslikemaid. 1775 B. J. von Uexküll ajal valminud hilisbarokliku murdkelpkatusega kahekorruselist härrastemaja iseloomustavad esifassaadi liigendavad sümmeetrilised risaliidid. Dets. 1905 põletasid ülestõusnud hoone maha, hiljem see taastati mõnevõrra muudetud kujul. Hoone allkorrus on võlvitud, vestibüüli seina on müüritud kaks antiikset raidreljeefi. Enamik kõrvalhooneid on hävinud, lautade kohal valmis 1975

põllutöökooli uus peahoone. Härrastemajast (nüüd põhikooli kasutuses) idas on dendroloogiliselt rikas vabaplaneeringuga park (17,2 ha; LK), mida ilmestavad tiikide kaskaad ja laululava (1987). Park on kujunenud mitmes järgus, põhjaserva piirav 222 m pikkune Näljamüür meenutab 1867. a. ikaldust — et leivavilja saada, pidid talupojad 20 km kauguselt Koongast müürikivid kohale vedama, sest Vigala viirsavimaal kive ei ole. Pargi kaugemas osas on mõisnike matusepaik. Huviväärsed on ka ohvrihiis (II a-tuh. I poolest) ja asulast lõunas asuv 18. saj. lõpus rajatud metsapark, nn. Vigala Hirvepark (LK). — V-V. mõisa (*Fickel-Schloss*) kohal oli varem Sikenkose k. (1389 *Sickenkoschka*), 1453 on mainitud Uexküllidele kuuluvat mõisamaja, 1765 Suure-Vigalat (*Gross Fickel*) ja 1782 V-V-t (*Alt-Fickel*, *Wanna Wiggala*). ▸

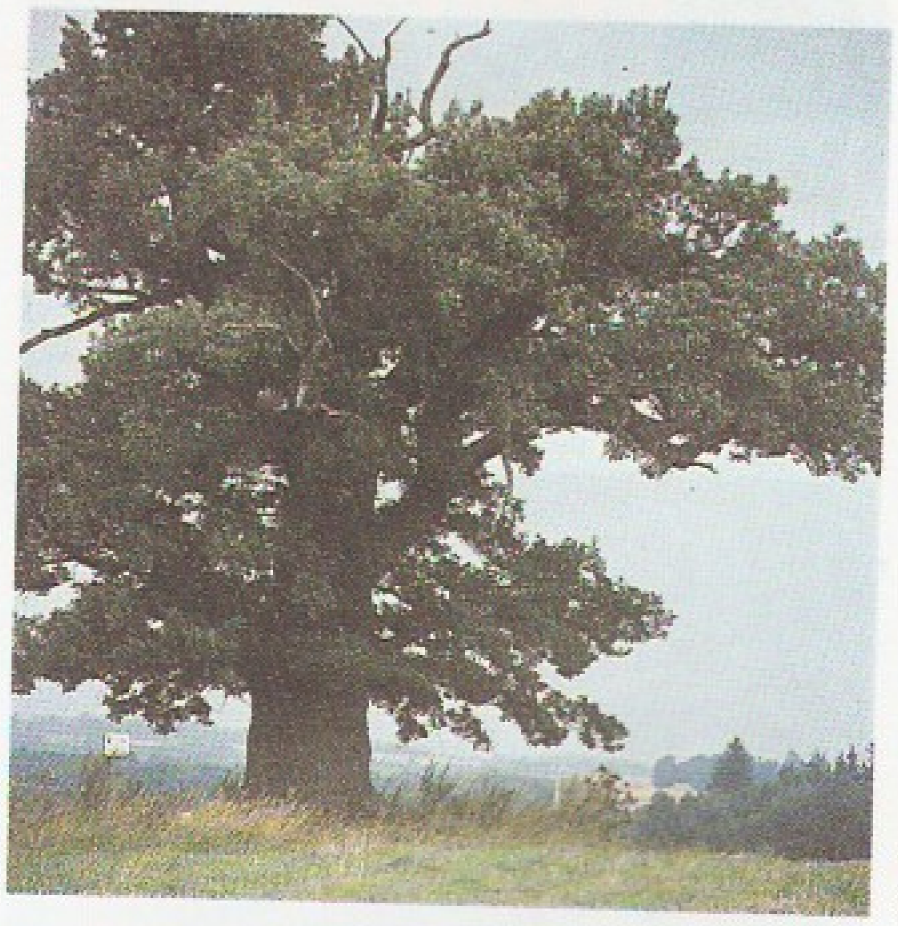


Vana-Vigala härrastemaja

Vana-Vinni, *Vinni.

Vana-Võidu, 1. küla Viiratsi v-s Viljandi ürgoru kagupoolsel veerul, 5 km Viljandist kirdes Tartu mnt. läh., hõlmab ka end. Aruküla; 462 el. (1997). Asulas on *V-V. Kõrgem Põllum-kool, Viljandi Põllum-e Nõuande Ühing, as-d V-V. Autokeskus ja V-V. Saetööstus ning spordihoone (a-st 1990). Huviväärsed on hilisklassitsistlik vabakujundusliku pargi ja tammealleedega mõisaansambel ning Tamme talu juures kasvav Tamme-Koori tamm (LK; E. Viiralti «Viljandi maastikus» 1943 jäädvustatuna saanud tuntuks Viiralti tammena). — Esmamaining külana 1463 (*Weydema*). Viiratsi läh. on V-V. piires Juudi ja Viljandi vaestekalmistu. — Võidumaa mõisa (*Woidoma*) kohta on teateid a-st 1504 (*Waydema*), Wrangellidele kuuluvana (a-ni 1622) nimet. ka nende järgi (1601 *Wrangelss Hoff*). Pärast jagunemist 1822 (eraldus *Uue-Võidu) juurdus V-V. nimi. ▸ — **2.** vald Viljandimaal (a-ni 1939).

Vana-Võidu Kõrgem Põllumajanduskool asub Viljandimaal Vana-Võidus. — 1921 asutati Vana-Võidu mõisa Wana-Wõidu Alampõllutöökool tegelike põllumeeste koolitamiseks. 1932 kool suleti õpilaste vähesuse tõttu. 1936 asutati kodumajanduskool, see alustas tööd alles 1941, pärast mõisa härrastemaja ümberehitamist kooli peahooneks. 1944 muudeti kool kodumajandustehnikumiks, 1945 tehniliste kultuuride tehnikumiks (koolitati agronoome). 1947 muudeti kool loomakasvatustehnikumiks (koolitati zootehnikuid), 1962 liideti temaga Viiratsi sovhoos ja 1964—90 kandis ta nime *Gagarini-nim. näidissovhoostehnikum. 1990 eraldus kool sovhoosist ning tekkis iseseisev ja oma õppemajandiga Vana-Võidu tehnikum. V-V. K. P-ks nimetati kool 1992. 1997 oli kooli õppemajandi üldsuurus 255 ha (sh. põldu 130 ha, looduslikku rohumaad 21 ha, metsa 26 ha, muud maad 78 ha), peeti 186 eesti punast veist (sh. 85 lehma). — V-V. K. P-s antakse koolitust 5 erialal: põllum.; aiandus ja ettevõtlus; mehhaniseerimine, elektrifitseerimine ja ettevõtlus; ettevõtlus ja müügikorraldus; põllum-saaduste säilitamine, hulgikaubandus ja ettevõtlus. 1. I 1997 õppis koolis 203 in. 1921—96 lõpetas kooli u. 2800 in., neist u. 200 a-il 1921—45. 1946—96 sai diplomi 61 agronoomi, 1175 zootehnikut, 1184 (sh. 265 kaugõppes) tehnik-elektromehaanikut, 123 soojusenergeetikut, 49 loomakasvatajat-talujuhti ja 17 ettevõtjat. ▸

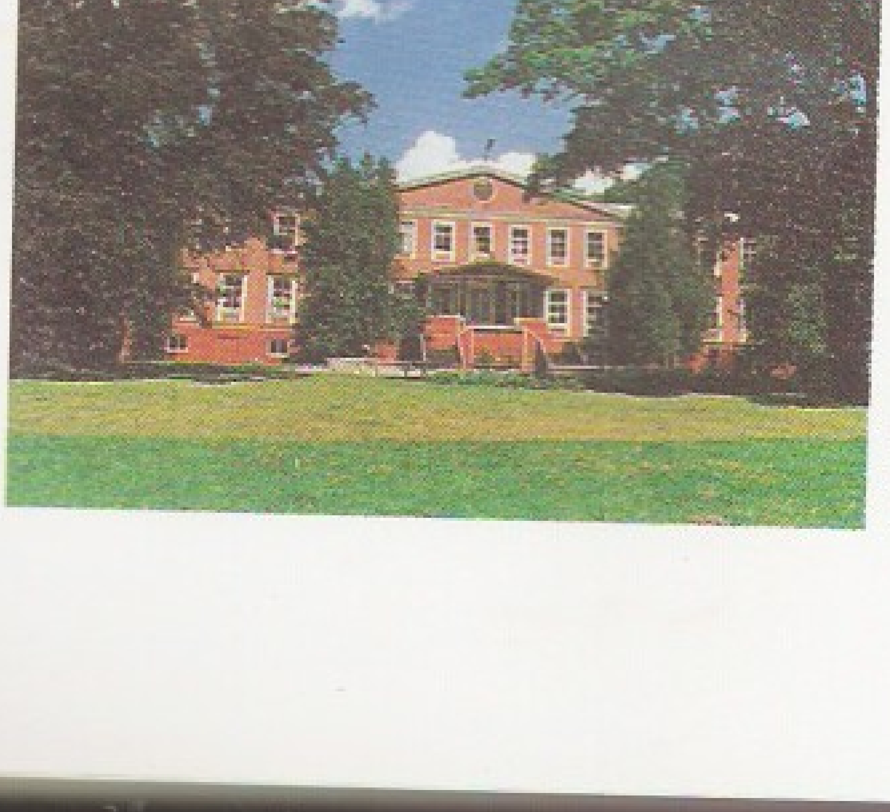


Vana-Võidu. Tamme-Koori tamm

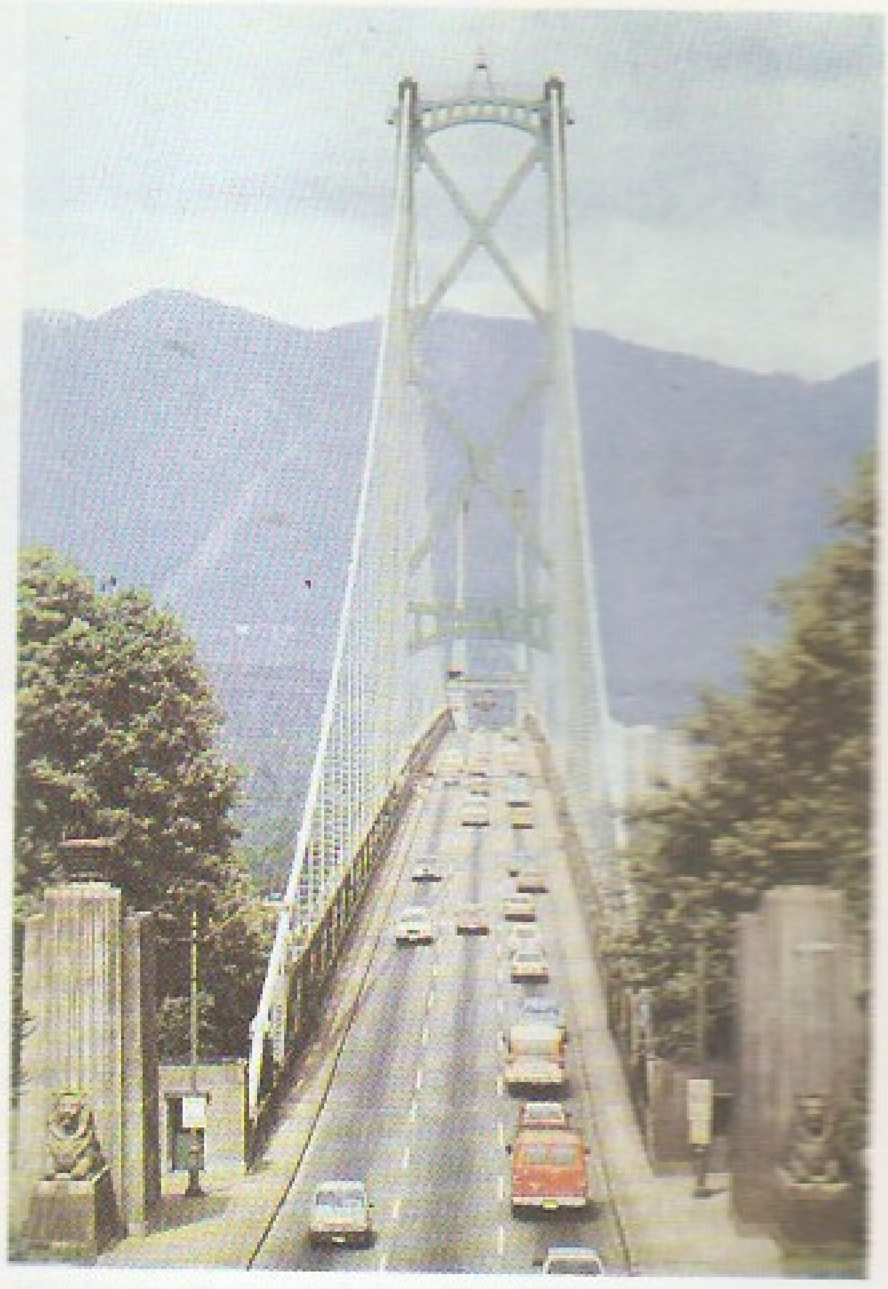
Vana-Vändra, vald Pärnumaal (a-ni 1939, hõlmas nüüdse Vändra v. lääneosa). Nimet. V-V. mõisa (*Alt-Fennern*) järgi. Vt. ka Vändra.

Vanbrugh [vänbrə], sir John (ristitud 24. I 1664 — 26. III 1726), inglise kirjanik ja arhitekt. Tema karikatuursete tüüpidega kombekomöödiad («Tagasilangenud ehk Ohustatud voorus», 1696; «Solvatud naine», 1697) kuuluvad restauratsioonidraama hilisjärku. Arhitektina on V. inglise palladionistliku baroki meister (*Howard Castle*, 1699—1726; *Blenheim Palace*, 1705).

Vancouver [*vänkụ:və^r*], **1.** saar P-Am. läänerannikul Kanadas Briti Columbias; 31 284 km², 604 000 el. (1991). Kanada mandriosast eraldavad V-t Georgia, Johnstone'i ja Kuninganna Charlotte'i väin, USA Washingtoni osariigist lahutab teda Juan de Fuca väin. Valdavalt mägist saart (Elkhorni mägi, 2210 m) katab mets, läänerannikul on fjorde, põhiline asustus paikneb idapoolsel rannikutasandikul. Valitseb pehme mereline kliima (sademeid kuni 3800 mm/a). Leidub vasemaaki ja kivisütt. Ligi pool rahvastikust elab Victorias ja selle ümbruses. Metsa-, puidu- ja mäetööstus (söe ja rauamaagi kaevandamine) ning kalandus (eriti lõheliste püük). Kasvat. puu- ja köögivilja ning kodulinde; oluline on turism. Saar on saanud nime G. Vancouveri järgi. — **2.** linn Kanada läänerannikul Briti Columbias; 472 000, linnastus 1 603 000 el. (1991, Kanadas 3. kohal). Asub Burrardi poolsaare fjordrannikul Fraseri jõe suudmes. Ka-



Vana-Võidu Kõrgema **Põllumajanduskooli** hoone (Vana-Võidu mõisa härrastemaja)



nada lääneranniku suurim liiklussõlm, majandus- ja kultuurilinn. Jäävaba süvasadam (1993 veosekäive 61 mln. t), riiki läbivate rdt-de (*Canadian Pacific*, a-st 1887, ja *Canadian National*) ja mnt-de läänepoolseim lähtekoht; Sea Islandi saarel asub rahvusv. lennujaam; a-st 1986 on linnas metroo. Tähtsaimad tööstusharud on masina- (sh. laevad, mäemasinad, liiklusvahendid), naftatöötlemis-, kala-, metalli-, puidu-, paberi- ja toiduainetööstus. 3 ülikooli (asut. 1908, 1963 ja 1979). Huvi väärivad loomaaia ja tootemitega Stanley park, planetaarium, meremuuseum ja vilka ärieluga hiina linnaosa (*Chinatown*). Linnaosi eraldavate lahtede kaldail, kõrgete mägede taustal paiknevat V-t peetakse maailma üheks kauneimaks linnaks. — Asut. 1870 (Granville), linnaks sai ja nimetati V-ks 1886. — **3.** sadamalinn USA lääneosas Washingtoni osariigis Columbia jõe ääres; 46 000 el. (1990). Moodustab koos Portlandiga (sellega sillaühendus) linnastu (1 478 000 el.). Alumiiniumi-, puidu-, paberi- ja toiduainetööstus (puuvilja- ja kalakonservid). Vulkanoloogiaobservatoorium. Rajati 1824 kaubapunktina. ▲

Vancouver [*vänkų:və'*], George (22. VI 1757 — 10. V 1798), inglise meresõitja. Võttis osa J. Cooki ekspeditsioonidest (1772—75 ja 1776—80). 1790—95 juhtis ümbermaailmareisi, mille ajal uuris Havai saari (need oli avastanud J. Cook) ning P-Am. looderannikut California ja Kenai poolsaare vahel. Avastas (koos hispaanlastega) hiljem tema järgi nimet. suure V-i saare; jätkas Kuninganna Charlotte'i ja Aleksandri saarestiku ning teiste Alaska lahe saarte tundmaõppimist.

Vančura [*-ntš-*], Vladislav (23. VI 1891 — 1. VI 1942), tšehhi kirjanik, I ja II maailmasõja vahelise vasakpoolse avangardismi esindajaid. Tema suurejooneline, sügavalt humanistlik looming taotleb täisverelise elu kujutust. V. stiil on ainulaadne, ta on kasutanud rohkesti luulelisi metafoore, arhaisme ja kõnekeele elemente, hüperboliseerinud kujutatavat, mänginud sõnade ja lausekonstruktsiooniga. **T:** rom-d *Pagar Jan Marhoul* (1924), *Viljapõld ja vaenuväli* (1925, e. k. 1975), *Markéta Lazarová* (1931), *Pilte tšehhi rahva ajaloost* I—III (1939—48).

vandaalid (lad *Vandali*), idagermaani hõimurühm, pärit Skandinaaviast. Elasid 1. saj. e. Kr. Oderi ja Visla suudmest nüüdsesse Lõuna-Poolasse ulatuval alal, hiljem rändasid Doonau äärde. 406 ületasid v-d koos alaanide ja sueebidega Reini ja tungisid läbi Gallia Hispaaniasse (võtsid seal *arianismi kujul omaks ristiusu). 429 siirdusid nad kun. Geiserichi [428—477] juhtimisel üle Gibraltari Põhja-Aafrikasse, vallutasid sealsed Rooma provintsid ja rajasid sinna oma kuningriigi. 455 hõivasid v-d Rooma ja rüüstasid linna 14 päeva. V-de riigi vallutas 534 Bütsants.

vandalism, kultuuriväärtuste hävitamine. Nähtus on nime saanud *vandaalide järgi, kes 455 Roomat rüüstates purustasid kultuurivarasid ja said seetõttu mõttetult hävitajate maine.

van de Graaffi generaator (R. J. van de Graaffi järgi), *elektrostaatiline generaator.

vandekohus, mõnes riigis tegutsev kriminaalkohus, kus kohtualuse süüküsimuse otsustab kutselistest kohtunikest sõltumatu valitavate kaasistujate — vandemeeste — kolleegium. — V. sai alguse 12. saj. Inglismaal, rajati 19. saj. enamikus Euroopa riikides. Venemaal tegutses pärast 1864. a. kohtureformi alusel. Nüüdisajal on v-u institutsioon vähestes riikides (nt. USA-s, Prantsusmaal).

Wander, Karl Friedrich Wilhelm (27. XII 1803 — 4. VI 1879), saksa pedagoog ja koolipoliitik. Nõudis dem. kooliuuendust, arendas ja levitas A. Diesterwegi, J. H. Pestalozzi ja J.-J. Rousseau ideid. Taotles lapse sihipärase edituste, omaaegevuse ja algatusvõime arendamist. Koostas saksa vanasõnade ja kõnekäändude leksikoni «Deutsches Sprichwörter Lexikon» (5 kd., 1867—80). **T:** *Die Volksschule als Staatsanstalt* (1842), *Taschenkatechismus für das Volk* (1849).

B: *K. F. Wander, 1803 bis 1879.* Berlin, 1954.

Vanderbilt [*vändǝ'-*], Cornelius (27. V 1794 — 4. I 1877), USA ärimees ja filantroop. Sündis Hollandi päritolu farmeri peres; tegutses a-st 1810 parvemehena, 1818—29 aurulaeva kaptenina. Asutas 1829 laevakompanii, seejärel mitu aurulaevaliini (New York — San Francisco, New York — Le Havre) ning 1862—63 mitu rdt-kompaniid (*New York and Harlem Railroad*) ja oli nende president. Sai oma kontrolli alla USA idaosa tähtsaimad rdt-liinid. Annetas 1 mln. $ Nashville'i (Tennessee) ülikoolile (ülikool kannab tema nime). Oli oma aja USA rikkaim inimene (üle 100 mln. $). Tema poeg William Henry V. (8. V 1821 — 8. XII 1885) jätkas rdt-kompaniide juhtimist ja suurendas varanduse u. 200 mln. $-ni.

van der Meer, Simon, *Meer, S. van der.

van der Waals, Johannes Diderik, *Waals, J. D. van der.

Vandervelde, Émile (25. I 1866 — 27. XII 1938), Belgia poliitik, sotsialist, hariduselt jurist. Oli Belgia Töölispartei (1885) asutajaid ja a-st 1894 selle juht ning 1900—14 II Internatsionaali Rahvusv. Sotsial. Büroo esimees. Organiseeris üldise valimisõiguse eest võideldes üldstreike (1893, 1902, 1909). Astus 1914 rahvusühtsuse valitsusse ja oli a-ni 1937 mitu korda minister, sh. 1918—21 kohtu- ja 1925—27 välisminister (kirjutas alla *Locarno kokkulepetele). 1929—36 oli V. *Sotsial. Töölisinternatsionaali esimees.

Vandu, küla Kadrina v-s Neeruti—Hulja tee ääres; 39 el. (1996). Maastikku ilmestavad karstivormid, sh. nn. Meriorg. Esmamainimine «Taani hindamisraamatus» (*Uvanæ*), 19. saj-ni oli jaotatud Tatruse ja Varudi k. vahel. Mõis (*Wando*) eraldus Tatrusest 1781. V-s on sündinud O. Strandman.

Vane [*vein*], sir John Robert (29. III 1927), inglise keemik ja farmakoloog. Töötanud Oxfordi ülikoolis, a-st 1973 on Wellcome'i meditsiinifondi uurimis- ja arengurühma dir. Uurinud prostaglandiine ja nende

füsioloogilist toimet. Avastanud varemtuntud prostaglandiinidest mitu korda aktiivsema prostatsükliini. Nobeli preemia 1982 (koos S. Bergströmi ja B. I. Samuelssoniga).

vanem, *aj* 1. Baltimaade hõimude ülikkonna liige. — 2. Baltimaade hõimude küla- ja kihelkonnajuht või -pealik; kihelkonnav-te kogu juhtis maakonda. — 3. Eesti ja Läti alal 13.—16. saj. külakogukonna talupojaseisusest eestseisja, samastus aegapidi *vardja või *kupjaga. — 4. Eestis eri aegadel haldusüksuse kõrgeim ametiisik (*vallav. 1866—1940, 1941—44 ja a-st 1990, aleviv. 1919—38, *riigiv. 1920—37, maav. 1938—40, 1941—44 ja a-st 1990). • *Sõj* 1. iga sõjaväelane teise sõjaväelase suhtes, kes ei ole tema alluvuses, kuid on auastmelt või ametikohalt temast madalam. — 2. Venemaa (a-ni 1991 NSV Liidu) relvajõududes roodu- või patareikomandörile alluv sõjaväelane (старшина), kes vastutab allüksuse sisekorra ning relvade ja varustuse alalhoiu eest; asendab ohvitseride äraolekul komandöri. — 3. a-st 1940 Nõuk. armee, nüüdisajal Venemaa relvajõudude seersantkoosseisu kõrgeim auaste.

vanemate õigused ja kohustused. Eesti perekonnaseaduse (1994) järgi on vanematel oma laste suhtes võrdsed õigused ja kohustused. Vanematel on õigus ja kohustus last kasvatada ja tema eest hoolitseda. Nad peavad lapse õigusi ja huve kaitsma ning on lapse seaduslikud esindajad. Seadusliku esindajana on vanematel eestkostja volitus. Vanemaõigusi ei tohi teostada vastuolus lapse huvidega; selle nõude rikkumisega ja vanemakohustuste täitmata jätmisega kaasneb vanemaõiguste äravõtmine või kitsendamine kohtu korras. Lapsest lahus elaval vanemal on õigus lapsega suhelda. Vanem, kelle juures laps on, ei tohi takistada teist vanemat lapsega suhtlemast.

Vanemuine, eesti pseudomütoloogia laulujumal, kelle tuletas *Väinämöise eeskujul K. J. Peterson ja kujundas muistenditegelaseks F. R. Faehlmann. 19. saj. luules (F. Kuhlbars jt.) oli V. populaarne tegelaskuju.

«Vanemuine», Tartu lauluselts (algselt laulu- ja mänguselts), asut. 24. VI 1865 J. V. Jannseni eestvedamisel. Kujunes ülemaaliseks keskuseks, mis õhutas asutama laulu- ja pasunakoore ning pakkus eeskuju teatriharrastusega tegelemiseks. «V.» pani aluse laulupidude traditsioonile (1869, 1879, 1894) ja rahvusliku teatri sünnile (1870), tema kõneõhtuid, kus ka C. R. Jakobson pidas oma 3 isamaakõnet (1868 ja 1870, sisaldavad Eesti ajaloo uue käsituse), võib pidada rahvaülikooli eelkäijaks. Seltsi algatusel rajati 1906 kutseline teater *«V.» (ehitati uus maja) ja 1908 Eesti esimene kutseline sümfooniaorkester. Seltsi esimehi: J. V. Jannsen, A. Grenzstein, K. A. Hermann, K. Menning, H. Koppel, A. Jürgenstein, J. Kriisa. Selts kaotati 1940, edasi tegutses ainult «V-se» segakoor (dirigente: J. V. Jannsen, K. A. Hermann, J. H. Wirkhaus, J. V. Veski, S. Lindpere, J. Aavik, J. Simm, R. Ritsing). 28. X 1994 selts taasasutati, juhatuse esimeheks valiti E. Kampus (s. 1927).

«Vanemuine» (Teater «V.»; 1966—91 ENSV Riiklik Akadeemiline Teater «V.»), teater Tartus, esimene Eesti teater. Sai alguse laulu- ja mänguseltsist *«V.»: 24. VI 1870 etendati seal L. Koidula juhtimisel tema näidendit «Saaremaa onupoeg», sellele järgnesid samal aastal tema «Maret ja Miina ehk Kosjakased» ning 1871 «Säärane mulk ehk Sada vakka tangusoola». A. Wiera tegevuse ajal (1878—1903) kasvas «V.» ligi 100-liikmeliseks poolkutseliseks kollektiiviks (näitetrupp, koor ja orkester), kus esitati nii meelelahutuslikke laulumänge kui ka klassikalisi näidendeid (W. Shakespeare, Molière, Voltaire). Laulumänge, operette ja ooperid lavastades pani A. Wiera aluse eesti muusikateatrile ja «V-le» kui



Teater «Vanemuine»

mitmežanrilisele teatrile (Wolffi «Preciosa» Weberi muusikaga, 1883; Planquette'i «Corneville'i kellad», 1885; Méhuli «Joosep Egiptuses», 1899). Kuid 19. saj. lõpus ei suutnud A. Wiera teater aja nõuetega enam sammu pidada. 1906 muudeti «V.» kutseliseks teatriks, dir-ks ja lavastajaks sai K. Menning, kes moodustas näitetrupi põhil. uutest näitlejatest (A. Altleis-Heisler, M. Möldre (E. Annuk), A. Markus, A. ja O. Teetsov, E. Türk, A. Simm, K. Kadak, 1882—1919, K. Triipus, 1876—1936), jättes alles vaid mõned A. Wiera trupi liikmed (L. Hansen, A. Konsa). Mängukavas olid valdavalt kaasaja ühisk-akriitilised näidendid (H. Ibsen, G. Hauptmann, H. Sudermann, H. Heijermans, B. Bjørnson, G. B. Shaw, L. Tolstoi) ja eesti algupärane lavalooming (A. Kitzberg, E. Vilde, O. Luts), näitlejailt nõudis K. Menning psühholoogilis-real. ansamblimängu. Erimeelsuste tõttu «V-se» seltsi juhatusega (eriti opereti kava võtmise pärast) lahkus K. Menning 1914 teatrist. 1914—21 teatrit juhtinud A. Simm ei suutnud senist kõrget kunstitaset säilitada (eriti I maailmasõja ja Vabadussõja aastail), 1916 lahkus «V-st» 11 näitlejat Tallinna. 1921—25 juhtis teatrit näitlejate triumviraat, 1925—30 V. Mettus, 1931—32 A. Sunne ja 1933 A. Gailit. Lameda põrandaga, halva nähtavuse ja akustikaga teatrisaal ei vastanud kaasaegse teatri nõuetele. Ka rohked operetilavastused ei suutnud seltsi võlakoormat vähendada. Vastukaaluks «V-le» asutas *Tartu Draamateatri Selts 1934 *Tartu Näitekunsti Stuudio. 1935 kärbiti näitlejate survel «V-se» seltsi võimu ning kinnitati uus teatri juhtkond: dir. O. Aloe, näitejuht K. Aluoja, ooperilavastaja E. Uuli, liikumisjuht I. Urbel, dirigendid J. Simm ja E. Tubin. Täiendati koosseise, moodustati õpperühmad. Taas hakati lavastama kaalukaid draamateoseid ja ooperid, operetietendusi vähendati, 1939 andis esi-



L. Olmaru ja R. Simm[illegible]
K. Süvalepa [illegible]
«Emajõe ööbik»

mese iseseisva tantsuetenduse balletirühm. Suurenes teatrikülastajate arv. Pärast NSV Liidu okupatsiooni (1940) määrati uueks teatrijuhiks K. Ird, tööle tuli rühm *Tartu Töölisteatri näitlejaid. Kavva võeti nõuk. autorite (M. Gorki, O. Korniitšuki) teoseid. Saksa okupatsiooni ajal oli «V-se» dir. A. Eller (1891—1971), oluline sündmus oli E. Tubina balleti «Kratt» lavastus 1943. Teatri külastatavus oli suur. 1944 lahkus suur osa loomingulisest kollektiivist kodumaalt, teatrisse võeti palju kogemusteta noori. Ometi saavutas teater kiiresti hea taseme, 1950. a-il tuli näitlejaid, muusikuid ja tantsijaid erialakoolidest, hiljem ka «V-se» enda balleti-, vokaal- ja lavakunstistuudiost. 1950—53 oli peanäitejuht A. Poljakov (s. 1917), 1953—55 A. Lauter ning 1956—85 taas K. Ird (viimastel aastakümnetel ühtlasi dir.). Asjatundliku ja osava teatripoliitikuna suutis K. Ird «V-le» kui NSV Liidu ainsale mitmežanriteatrile võita üleliidulise tähelepanu ja tunnustuse: 1956 anti «V-le» Tööpunalipu orden ja 1966 akadeemilise teatri nimetus. Esmalavastati palju eesti autorite näidendeid, oopereid, operette, muusikale ja ballette, edu saavutati ka Eestis vähetuntud teoste esmalavastustega. Anti palju külalisetendusi Moskvas, Leningradis, Kiievis, Riias jm., pikaajalised sõprus- ja koostöösidemed võimaldasid külalisesinemisi Potsdami Hans Otto Teatris (*Hans-Otto-Theater* Saksa DV-s), Olomouci Oldřich Stibori Teatris (Tšehhoslovakkias) ja Tampere Teatris (Soomes). Need teatrid käisid mängimas ka Tartus, kuigi Tartu oli tollal suletud linn. 1950.—60. a-il korraldas «V.» Eesti paljudel lauluväljakutel suuri vabaõhuetendusi, hooajal toimus 15—16 esietendust, paljud lavastused püsisid kavas aastaid (100—200 mängukorda). «V-se» eripäraks on alati olnud näitlejate, lauljate ja tantsijate mitmekülgsus (lauljad ja tantsijad esinevad sõnalavastustes, draamanäitlejad ooperis ja balletis). Teatrikülastajate arv oli enneolematult suur (mõnel aastal rohkem kui veerand miljonit), teatrisse tuldi kogu Eestist ja NSV Liidust. Lavastajatest on kujundanud pärast sõda teatri ilmet K. Ird, E. Kaidu, U. Väljaots ja I. Urbel, 1960.—70. a-il J. Tooming, E. Hermaküla ja Ü. Vilimaa ning 1980.—90. a-il A.-E. Kerge, J. Lumiste ja M. Tommingas (s. 1959). Dirigentidest on tuntuimad J. Hargel, E. Kõlar, E. Nõgene ja V. Viru (s. 1925), kunstnikest V. Peil, G. Sander, M. Säre ja E. Kittus (s. 1948), näitlejaist R. Adlas, A. Dvinjaninov (s. 1963), L. Eelmäe, H. Elviste, H. Haravee (s. 1924), E. Hermaküla, H. Kaljujärv (s. 1957), E. Kivilo, M. Koidu, E. Koppel, L. Laats, R. Loo, A. Mälton, L. Olmaru (s. 1967), E. Salulaht, J. Saul, R. Simmul (s. 1965), H. Sooper, A. Tommingas ja J. Tooming, lauljaist E. Ani, E. Aimre (s. 1918), L. Hansen, V. Hein (s. 1926), I. Kuusk, J. Lükki, L. Mark, T. Noor (s. 1953), H. Peep, A. Seep, J. Zahharov (s. 1954), E. Tamul ja E. Tordik (1923—89), tantsijaist M. Maasik (s. 1931), R. Noor, J. Poznjak, Ü. Rannaste, R. Tõško ja Ü. Vilimaa. 1985—90 juhtis teatrit A.-E. Kerge ja 1990—93 L. Priimägi (s. 1954), a-st 1994 on dir. J. Viller (s. 1949), draamajuht J. Lumiste, peaballettmeister Ü. Vilimaa ja muusikajuht E. Nõgene. Pärast Eesti taasiseseisvumist on «V-se» külastatavus ühisk. muutuste tõttu oluliselt vähenenud.

1870—1903 tegutses «V-se» teater Jaama tänavas asunud «V-se» seltsi majas, mis hävis 1903 tulekahjus. 1906 valmis kutselise teatri jaoks A. Lindgreni projekti järgi ehit. juugendstiilis hoone. A. Matteuse ja E. Lohu ümberehitusprojekti (1937) kohaselt muudeti teater kontserdisaaliks ning ehitati uus teatriosa (Baltimaade moodsaim, valmis 1939). Hoone hävis Punaarmee pealetungis aug. 1944. Teater jätkas tööd endises saksa teatri hoones (ehit. 1914—18, arhitekt A. Eichhorn; 1879—1922), mida pärast uue maja valmimist hakati nimetama «V-se» väikeseks ehk vanaks majaks. Uus teatrimaja avati 1967 (projekt 1961, arhitektid P. Tarvas, A. Volberg, U. Tölpus, H. Kalmet, 1917—94, sisekujundus V. Tamm, V. Asi, insenerid O. Maranik, R. Välba) ja kontserdisaal 1970. Tehniliselt sisustuselt oli maja NSV Liidu moodsaimaid, kuid välimus kannatas jäikade ehituseeskirjade tõttu. Teatrisaalis on 682 ja kontserdisaalis 842 kohta, etendusi antakse ka väikese maja II korruse nn. ovaalsaalis (70 kohta) ja kontserdisaali fuajees E-(eksperimentaal)laval (50—150 kohta). Väikese maja restaureerimistööde lõpuperioodil 1978 hävis suur osa hoonest tulekahjus, uuesti avati teater 1990, selle hea akustikaga saalis on 440 kohta.

Br: K. Haan. *Karl Menning ja teater «Vanemuine».* Tln., 1987; L. Krepe. *Kui päikest sõelaga tehti...* Tln., 1974; R. Põldmäe. *«Vanemuise» selts ja teater 1865—1880.* Tln., 1976; R. Põldmäe. *«Vanemuise» teater 1881—1906.* Tln., 1985; *«Vanemuine» 1865—1925.* Trt., 1925; *«Vanemuine» täna ja eile.* Trt., 1970. ◄

vang, *vanglaasutuses karistuse (vabadusekaotuse) kandmisel või *tõkendina kohaldatud eelvangistuses viibiv isik. Vrd. sõjavang.

wang (hiina 'valitseja, vürst'), muinashiina Shang-Yini (16.—11. saj. e. Kr.) ja Zhou (11.—3. saj. e. Kr.) riigi valitseja tiitel, hiljem ka kõrgaüliku tiitel. Seda kirjutati hieroglüüfiga, mis koosneb kolmest taevast, ilma ja maad sümboliseerivast rõht- ning neid ühendavast püstjoonest. Vt. ka hiina mütoloogia.

Wang Anshi [-ši] (18. XII 1021 — V või VI 1086), Hiina riigimees, filosoof ja kirjanik. Juhtis 1068—85 *Songi riigi esimministrina riigivõimu tsentraliseerimist taotlevaid reforme, mida tehti majanduse, maksustamise, halduse ja sõjanduse alal. Kirjutas pol. pamflette ja esseid, luulet ja jutustavat proosat. Pärast teda soosinud keisri Zhao Xu [1068—85] surma tühistati enamik reforme, mistõttu majanduse langus jätkus ning korruptsioon süvenes.

Wang Chong [-tšhung] (27 — 97 ja 104 vahel), hiina filosoof. Oli väikeametnik. W-i ainus säilinud teos on «Lunheng», milles võrreldakse oma aja filosoofilisi õpetusi. Tema naturfilosoofiast ja konfutsianismist lähtuv maailmakäsitus on vähe algupärane, kuid paistab silma sõltumatu, pärimuslikke autoriteete ja ebausku eirava hoiakuga. Seetõttu on Hiinas teda hinnatud eriti 20. saj.

vangerdus, malekäik, mille sooritamisel kuningas liigub algseisust kahe välja võrra vasakule või paremale ja vanker tõstetakse üle kuninga selle naaberväljale, ainus kaksikkäik.

Wang Fuzhi [-fudži], Wang Chuangshan (7. X 1619 — 18. II 1692), hiina filosoof. Päritnes väikemõisniku perekonnast, osales Mingi dünastia pooldajana mandžu vallutajate vastases sõjategevuses. Varjas pärast seda end võõra nime all Hunani kolgastes, tegeles teadusega. On säilinud 77 tema kirjutatud teost. Lähtudes neokonfutsianismi loodusfilosoofiast, käsitas olemist kui asjade tulemise ja lahkumise, valgenemise ja pimenemise ühtsust. Pidas sellest johtuvaks ka ühisk-s toimuvaid tsüklilisi muutusi (õitsengu ja languse vaheldumist).

vanglaasutus, kinnipidamiskoht, milles kannavad kriminaalkaristust süüdimõistetud, kellele kohus on mõistnud vabadusekaotuse või kellele mõistetud surmanuhtlus on armuandmise korras asendatud vabadusekaotusega. V-d on avavangla, poolkinnine vangla ja kinnine vangla, mis erinevad üksteisest režiiminõuete poolest, ning noortevangla, kus kannavad karistust alaealised.

Wang Mang (45 e. Kr. — 6. X 23 p. Kr.), Hiina keiser. Oli *Hani riigis kõrge õukonnaametnik ja mitu

kordu regent. Kuulutas enda 10. I 9 keisriks, kuid ajaloos tuntakse teda kui usurpeerijat. Püüdis reformidega (eramaa riigistamine, halduse tõhustamine, valitsuse kontroll majanduse üle) leevendada sisepol. pingeid, kuid julma tegutsemisega (laskis hukata isegi lähedasi sugulasi) tekitas endale tugeva opositsiooni. W. tapeti *«Punakulmude» mässu (17—27) ajal. Oli Xini dünastia (9—25) ainus esindaja.

Wang Wei, ka Mo Jie (701—761 või 699—759), hiina kirjanik ja maalikunstnik. Oli kõrgeis õukonna- ja riigiameteis, lahkus elu lõpul teenistusest ja süvenes budismi. Lõi pms. loodus- ja meeleolulüürikat; ta vormilt lihtsas luules avaldub tung üksildusse ja põlgus hiilgava õukonnaelu vastu. W. unistas riigist, kus pole vaesust ega maksukoormat. Maalijana on ta lõunakoolkonna tuntuim esindaja; loonud ühevärvilisi tušitehnikas portreid ning budistlikku maailmatunnetust väljendavaid maastikupilte. Talle omistatavaist taiestest on säilinud koopiaid.

Wang Yangming [ja-], Wang Shouren (31. X 1472 — 9. I 1529), hiina filosoof. Pärines vanast ametnikusuguvõsast, sai pärimusliku hariduse ja oli kõrgeis riigiameteis. 1505 karistati teda ebasoosingus olevate ametnike toetamise pärast ja pagendati ta provintsi. Pärast a-t 1509 tegi W. taas edukat karjääri, oli Nankingis sõjaminister ja Guangdongi ning Guangxi kuberner, paistis silma mitme ülestõusu mahasurujana. Pärast surma oli ta põlu all, tema õpetus oli a-ni 1567 keelustatud. W. oli mõjukaimaid neokonfutsianismi arendajaid. Tema filosoofiakäsituse aluseks oli Lu Jiuyuani (1139—92) nn. südameõpetus (*xin xue*), mida ta arendas, väideldes Zhu Xi õpetusega. «Asjade õigeks tegemise» ehk tõese tunnetuse lähtealus on inimeses (oma südame kaudu on inimene seoses ülemaise ürgalgega ehk suure tühjusega ning kosmilise seadusega, *tian li'*ga), mitte välises reaalsuses. Niisugune arusaam põhjendas ka konfutsianismi, taoismi ja budismi samasuse käsitust, kaks viimast sobivad W-i arvates isiksuse arendamiseks, ühisk. saab tugineda vaid konfutsianismile. W-i filosoofia (nn. Yangmingi koolkond) oli Hiinas mõjukas 17. saj. keskpäigani ja levis ka Koreasse ning eriti Jaapanisse, kus nn. *yomeigakuha* oli valdav filosoofiakoolkond Meiji rev-ni.

B: А. Кобзев. *Учение Ван Янмина и классическая китайская философия.* М., 1983. ▸

Vanhanen (a-ni 1984 Babitševa), Riina (õieti Irina) (10. II 1953 Elva), eesti teatrikunstnik. Lõpetas 1981 lavakujunduse erialal ERKI. Olnud 1971—76 «Eesti Telefilmi» multiplikaator, 1979—88 Rakvere Teatri peakunstnik, 1988—96 vabakunstnik, a-st 1996 «Vanalinnastuudio» peakunstnik. Teinud lavakujundusi ka «Estonias», Eesti Draamateatris, Eesti Riiklikus Nukuteatris ja Eesti Noorsooteatris, kujundanud kostüüme vanamuusikaansamblile «Hortus Musicus». Lavakujundusi: Tammsaare ja Trassi *Vanad ja noored* (1978), Mozarti *Bastien ja Bastienne* ning *Teatridirektor* (1981), O'Neilli *Elektra saatus on lein* (1981), Shakespeare'i *Kuningas Richard Teine* (1983) ja *Suveöö unenägu* (1985), Fugardi *Teekond Mekasse* (1989), Albee *Kes kardab Virginia Woolfi?* (1993), Prokofjevi *Tuhkatriinu* (1995).

vanill (*Vanilla*), rohttaimede perekond käpaliste sgk-st, u. 90 liiki troopikas ja lähistroopikas; ka neist saadav vürts. Kesk-Ameerika rannikumetsadest pärinevat harilikku v-i (*V. planifolia*) kasvat. vürtsitaimena troopikamaadel (nt. kakaopuuistandustes). Taime piklikud kuprad pruunistuvad kuivatamisel ja töötlemisel ning omandavad iseloomuliku lõhna. Lõhnaaineist on tähtsaim glükosiid vanilliin, mida töödeldud kuprad (v-ikepikesed) sisaldavad 1—3 %. V-i ja sünteetilist vanilliini (nüüdisajal pms. viimast) tarvit. kondiitritööstuses, kulinaarias, parfümeerias jm. ▸

Vanino, alev Vene Kaug-Idas Tatari väina V. lahe ääres, 40 km *Sovetskaja Gavanist põhja pool; 22 000 el. (1989). Metsatööstus. V. sadamal on rdt-parvlaevaühendus Sahhalinil asuva Holmskiga (267 km) ja Ohhoota mere sadamatega. V. kaubasadam rajati 1944, asula sai aleviks 1958.

vanitas vanitatum [-ta:t-], «tühisuste tühisus» (Piibl Kg 1. 2), väljend millegi tühiseks, väärtusetuks või asjatuks peetava kohta.

vanjamveesid, *njamveesid.

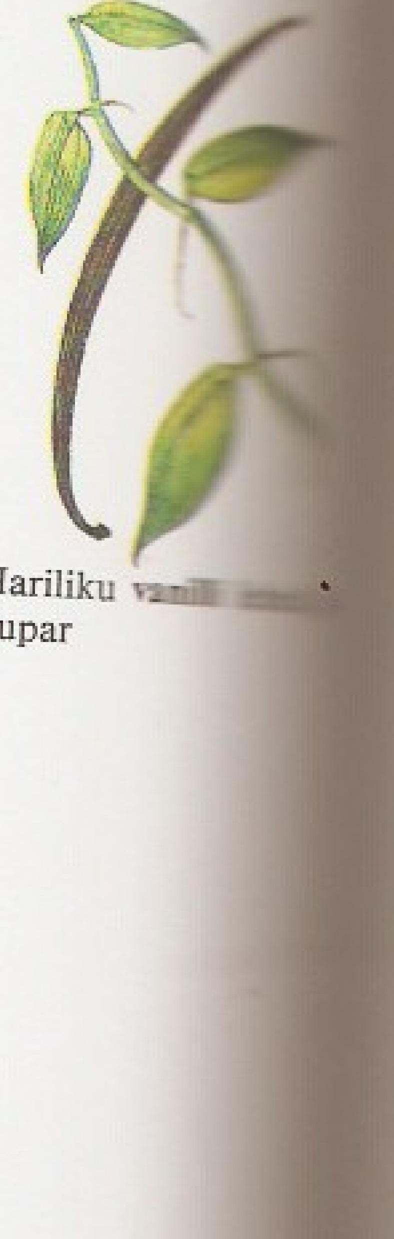
vanker, hrl. veolooma(de) veetav 2 või 4 rattaga veok; 2 rattaga v-t nimet. kaarikuks. Ratas ja v. leiutati Vana-Ida kultuuripiirkonnas arvat. IV a-tuh. e. Kr., sealt levis v-i kasutamine aja jooksul kogu maailma (Ameerikasse ja Austraaliasse eurooplaste kolonisatsiooniga). Sõja- ja veov. olid Lõuna-Skandinaavias tuntud juba pronksiajal; Eestis tuli veov. laiemalt kasutusele hiljemalt I a-tuh. Kuigi 4-rattalise v-i pöörduvat esitelge tunti tõenäoliselt juba Vana-Roomas, oli Eestis veel 19. saj. vanapäraseid veov-eid, mille pööramist võimaldas esi- ja tagatelge siduv liigendiga pikiühendus (püstpulgaga ühendatud hargiline ja keelik). 14. saj. muutusid Euroopa valitsevate kihtide sõiduv-d eriti mitmekesiseks, Ungaris leiutati rihmadel või kettidel rippuva kerega tõld. Vedruv-eid hakati laiemalt kasutama 18. saj. lõpus. Eesti talurahva hulgas tulid sõiduv-d (korvv., vedruv., pikkv.) tarvitusele alles 19. saj. lõpus. Rdt- ja autoliikluse arenedes kaotas v. 20. saj. algupoolel oma tähtsuse. ▾ ▸ • *Sport* *malendid. • *Tehn* hrl. juhikutel veerev masina, mehhanismi vms. seadme osa. V-d on tekstiili- (ketrusmasina v.), paberi- (formaatv.) ja trükimasinates (taalriv.) ning teisaldus- jms. seadmetel (rippkonveieri v.). Mõniseadet (*puurv.).

vankermatus, *arheol* surnu matmine vankris või koos sellega, ka selline haud. V-d olid iseloomulikud Hallstatt'i kultuuri hilisjärgule (7.—5. saj. e. Kr.), neid on pms. suurte kääbaskalmete rikkalike panustega hauakambreis, mis kuulusid arvat. keldi ülikuile. V-id leidub ka Kreekas, etruskidel, Inglismaal jm. Haudadest leitud hrl. nelja rattaga vankrid on luksuslikult kaunistatud, mis osutab nende kultuslikule täh-le.

Vannari (a-st 1969 Pillak), Helene (20. III 1948 Kilingi-Nõmme), eesti näitleja. Lõpetas 1970 lavakunstierialal TRK. Töötanud 1970—74 «Ugalas» ja a-st 1976 Tallinna Linnateatris. **O:** Valentina (Roštšini *Valentin ja Valentina*), Jacqueline, proua Pernelle (Molière'i *Arst vastu tahtmist*, *Tartuffe*), Pa-



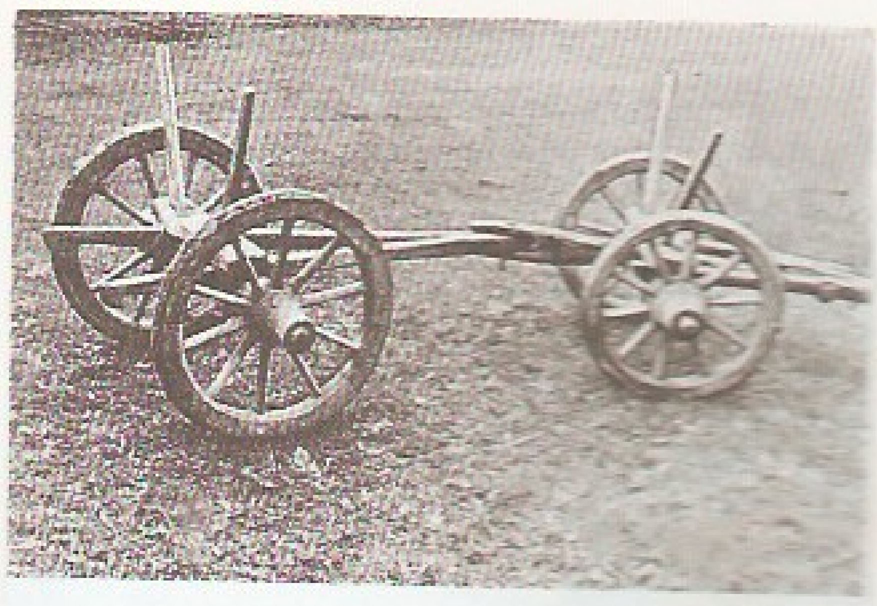
Wang Yangming



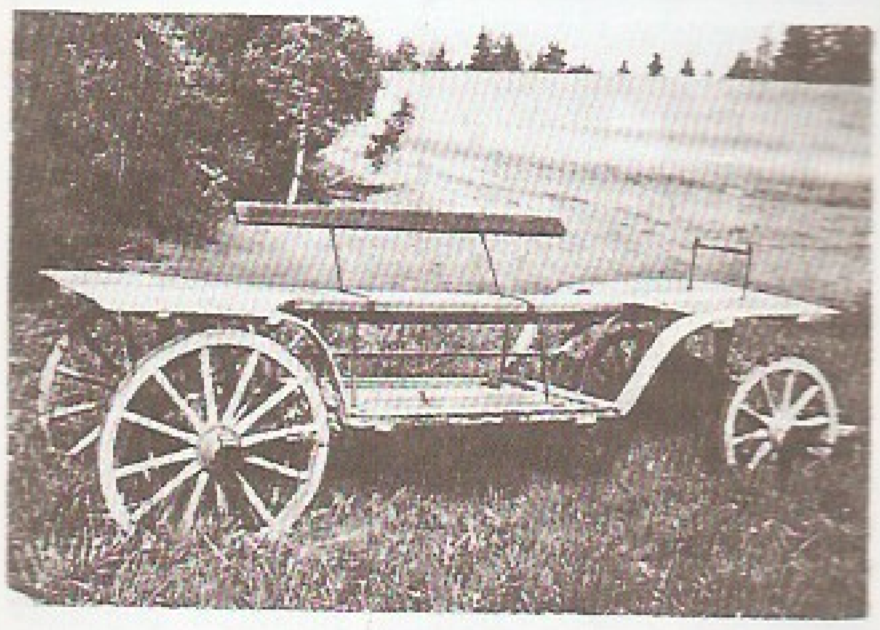
Hariliku vanilli ... kupar



Vanker pron... joonisel. Rooi... län







ge, Amm (Shakespeare'i *Windsori lõbusad naised*, *Romeo ja Julia*), Donnazza, «Emainemine» (Fo *Elizabeth — naine juhuse tahtel*).

Wanne-Eickel [*aikel*], linn Saksamaal Põhja-Rein-Vestfaalis; moodustati 1926, kui liideti Wanne (esmamaining 890) ja Eickel (1150). 1975 liideti W-E. Herne linnaga.

Vannucci [*-ụtši*], Pietro di Cristoforo, *Perugino.

Wanradt [*-at*], Simon (u. 1500 Kleve — 1567 Danzig), saksa vaimulik, nn. W-i ja *Koelli katekismuse koostaja. Sai 1530 Wittenbergis magistrikraadi, oli 1525—29 Tartus reformatsioonijutlustaja, 1532—36 Tallinnas Niguliste kiriku pastor, hiljem jutlustaja ning pastor Viljandis, Paides, Vilniuses jm.

vant, *ehitus* masti või tala toetav tõmbevarras, tavaliselt terastross; ka *rippkonstruktsiooni eelpingestatud kandeelement. • *Mer* masti või tengi (tengv.) laeva külje poolt hoidev taim- või terastross. Ülalt kinnitub v. v-iaasa ehk v-i s i l m a abil, alt pingutusvahendi — *talrepi — ja v-i r a u a abil.

Vantaa [*vạnda:*] (rts *Vanda*), linn Soomes, Helsingi põhjapoolne eeslinn; 165 000 el. (1995). Metalli-, masina-, keemia- ja trükitööstus. Helsingi V. lennujaam (peahoone valmis 1969, laiendus 1980—83) on Soome tähtsaim lennujaam. Huviväärsusi: Soome lennundusmuuseum, *Akvaariolinna*, teaduskeskus «Heureka» ja keraamikastuudio; vanim kirik on Püha Lauri kirik (1494). Eraldus omaette linnana Helsingist 1974. — V. j õ g i (pikkus 100 km, jõgikond 1685 km², keskm. vooluhulk 15 m³/s) algab Erkylä järvest, puhandab Salpausselkä, suubub Helsingis.

van't Hoff, Jacobus Hendricus, *Hoff, J. H. van't.

vantoosi dekreedid (pr *ventôse*<lad *ventọsus* 'tuuline'), Suure Prantsuse rev-i ajal 26. II ja 3. III 1794 (*rev-ikalendri järgi vabariigi 2. aasta 8. ja 13. vantoosil) kehtestatud Konvendi dekreedid. Dekreetide algatajaks oli L. A. L. de Saint-Just ja need nägid ette rev-i vaenlasteks tunnistatud isikute varanduse konfiskeerimise ja tasuta jaotamise vaestele patriootidele (rev-i pooldajatele). V. d-de aluseks võeti J.-J. Rousseau võrdsusideed, kuid nende kehtestamisega püüdsid jakobiinid saada endale vaesemate rahvakihtide hulgast pooldajaid, et laiendada diktatuuri sotsiaalset baasi. V. d-de ellurakendamine takerdus valitsusaparaadi vastuseisu tõttu ja kadus päevakorrast pärast 9. termidoori riigipööret (27.—28. VII 1794).

vantsild, *rippsild, mille peakandurid moodustuvad sõiduteе tasemel asuvast jäikustalast ja seda püloonidega ühendavatest vantidest. Vandid on hrl. terasest (kõrgtugevate traatide kimp), jäikustalad terasest või pingbetoonist. Vandid kinnituvad püloonidele kas lehvikusarnaselt või rööpselt. Uusimad v-d põhinevad saksa inseneri U. Finsterwalderi (s. 1897) ideedel. V-a suurim sille (terasjäikustala puhul u. 400 m, pingbetoonjäikustala puhul u. 320 m) on lühem kui tavalise rippsilla oma, kuid v. on ökonoomsem ja arhitektuuriIt kaunim. Eestis v-u ei ole. Huvitavad on Riias Daugava ja Bratislavas Doonau v. Ill. *sild.

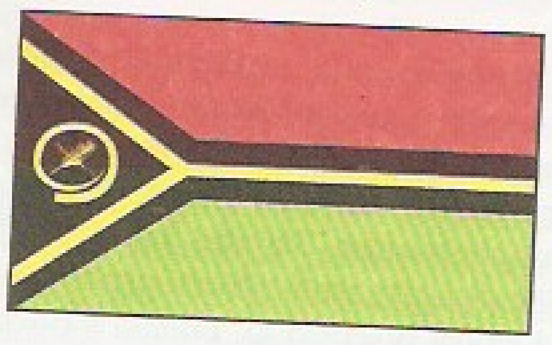
Vanụa Levu, vulkaaniline saar Vaikse ookeani edelaosas Melaneesias, Fidži saarestiku suuruselt teine saar; 5556 km², 135 000 el. (1990). Saar on mägine (kuni 1932 m), teda ümbritseb korallrahu. Valitseb niiske troopiline passaatkliima. Tuulepealsel nõlval kasvab troopiline vihmamets, tuulealusel loodenõlvul on savann. Asustus paikneb pms. rannikul. Kasvat. riisi, maisi, suhkruroogu, kookospalmi, puuvillapõõsast, banaane ja köögivilja, peetakse veiseid, sigu, kitsi, hobuseid ja kodulinde. Olulised on kalapüük ja metsandus. Tähtsaim linn ja sadam on Lambasa. Saare avastas 1643 A. Tasman.

Vanuatu, V. V a b a r i i k (bislama *Ripablik blong Vanuatu*, ingl *Republic of Vanuatu*, pr *République de Vanuatu*), riik Vaikse ookeani edelaosas Melaneesias.

Pindala	12 190 km²
Rahvaarv	167 000 (1995)
Pealinn	Vila (1992. a. 20 000 el.)
Haldusjaotus	11 saarerühma
Riigikeeled	bislama, inglise ja prantsuse keel
Rahaühik	vatu
Riigitähis	VU, VUT

Rahvaste Ühenduse kuuluva V. riigipea on president, kelle parlament valib 5 aastaks. Seadusandlik võim kuulub ühekojalisele parlamendile, täitevvõim valitsusele. V. saarestik (end. Uus-Hebriidid) hõlmab u. 80 vulkaanilise tekkega saart (Tabwemasana mägi Espíritu Santol 1879 m). Tana, Lopévi ja Ambrimi saarel on tegevvulkaane ja kuumaveeallikaid, kogu ala on seismiline. Valitseb niiske troopiline kliima: keskm. t° 20—27 °C, sademeid 2300—3900 mm/a. Enamikul saartel kasvab troopiline mets, lõunapoolseil on kohati savanne. Saari ümbritsev meri on kalarikas. Põhiosa rahvastikust (91 %) moodustavad melaneeslased, on ka polüneeslasi (3 %) ja Euroopa päritolu inimesi (u. 5000). 85 % rahvastikust on kristlased.







Majandus on vähe arenenud, põhiharu on põllum. Väljaveo tarbeks kasvat. kookospalmi (1990 kookosesaak 290 000 t), kohvi- ja kakaopuud, oma tarbeks maniokki, jamssi, taro, maapähklit, banaane ja köögivilja. Suureneb loomakasvatuse osatähtsus (1991. a: 131 000 veist, 83 000 siga, 15 000 kitse ja 164 000 kodulindu). Olulised on metsaraie (63 000 m^3 1990. a.), kalapüük (3500 t) ja turism (1992. a. 42 700 välisturisti). Töödeldakse põllum-saadusi, kala ja puitu. Vilas ja Luganville'is on sadam ja rahvusv. lennujaam. Välja veetakse koprat, külmutatud liha ja kala, kohvi, kakaod ja puitu. Väljavedu on sisseveost 4—5 korda väiksem. Peamised kaubanduspartnerid on Austraalia, Jaapan, Uus-Meremaa ja Prantsusmaa. — Vanimad arheoloogilised leiud on pärit II a-tuh-st e. Kr. Uus-Hebriidide saarestikku, melaneeslaste ja paapuate asualale, saabus 1595 hispaanlane A. de Mendaña de Neira (1541—95; Santa Cruzi arhipelaagi) ja 1606 Hispaania teenistuses olnud portugallane P. Fernándes de Quirós (1565—1615; Espíritu Santo saarele). 18. saj. käisid saartel prantsuse ja inglise meresõitjad ning maadeuurijad. L. A. de Bougainville pani 1768 saartele nimeks Grandes Cyclades, J. Cook nimetas 1774 nad Uus-Hebriidideks. Järk-järgult asusid saartele elama inglise ja prantsuse misjonärid, istanduseomanikud ja kaupmehed. Suurbritannia ja Prantsusmaa moodustasid 1887 saarte hooldamiseks ühiskomisjoni ja 1906 kehtestati kahe komissari hallatav Inglise-Prantsuse kondomiinium. Kohalikke omavalitsusorganeid hakati moodustama 1957, sisemise omavalitsuse said saared 1978. 30. VII 1980 kuulutati Uus-Hebriidid V. nime all iseseisvaks riigiks. 1980—91 oli võimul Vanuaku Partei (peaminister W. H. Lini). President on a-st 1994 J.-M. Leyé (s. 1932), peaminister a-st 1991 M. Carlot Korman. Tähtsaimad parteid: Vanuaku Partei (*Vanuaku Pati*, asut. 1972 Rahvusparteina), Mõõdukate Parteide Liit (*Union of Moderate Parties*, 1980).

vanuseklass, *mets* *puistute vanuse aste, metsamajanduse statistilises arvestuses varem kasut. jaotustiksus. V-i kestus oli lühemaealistel ja nooruses kiirekasvulistel pehmelehtpuu- (kask, haab, lepp) ja võsutekkelistel kõvalehtpuupuistutel (tamm, saar) 10 aastat, pikemaealistel okaspuu- ja seemnetekkelistel kõvalehtpuupuistutel 20 aastat. Nüüdisajal kasut. metsakorralduses metsa suhtelise vanuse iseloomustamiseks a r e n g u k l a s s e: noorendikud, latimetsad, keskealised metsad, valmivad metsad ja küpsed metsad. Puistud jaotatakse arenguklassidesse (varem jaotati v-desse) maj. eesmärkidel (nt. metsakasvatusvõtete rakendamiseks).

vanuselised iseärasused, *ealised iseärasused.

vanutamine, täis- ja poolvillase riide märgtöötlemine: surve all hõõrumine aurus või kuumas vees. Riie tõmbub kokku, muutub ühtlasemaks, paksemaks ning vastupidavamaks. Tugevasti vanutatud riie sarnaneb vildiga (lõime- ja koelõngad pole nähtavad, neid ei saa välja tõmmata).

Van Vleck [*vən vlek*], John Hasbrouck (13. III 1899 — 27. X 1980), ameerika füüsik, USA Rahvusliku TA liige (1935). Oli 1928—34 Wisconsini ja 1935—69 Harvardi ülikooli prof. Uurimusi aatomi- ja molekulispektrite, magnetismi ja magnetilise vastuvõtlikkuse kvantteooria alalt. Lõi (1926—28) polarisatsioonparamagnetismi teooria (V. V-i paramagnetism) ja (1940—41) spinnvõre magnetilise relaksatsiooni teooria. Nobeli preemia 1977 (koos P. W. Andersoni ja N. F. Mottiga). **T:** *The theory of electric and magnetic susceptibilities* (1932).

Vao, küla Koeru v-s, 5 km Koerust edelas Mäeküla—Paasvere mnt. ääres; 329 el. (1996). V-s on põllum-ga tegeleva V. oü. keskus, algkool ja seltsimaja. Säilinud on mõisaansambel: 19. saj. algusest pärinev puust härrastemaja (nüüd koolimaja), magasiait (AKM) ja vabakujuline park. V-st on leitud ka Järvamaa suurim noorema rauaaja mündiaare (üle 700 mündi). — Teateid a-st 1564 (*Wayo*), mõisa (*Wao-



küll) on mainitud esimest korda 1663 (*Waykull*). — **2.** küla Väike-Maarja v-s, 2 km Kiltsist põhja pool; 326 el. (1996). Ümbrust ilmestab V-Porkuni ürgorg ja selles voolav Põltsamaa jõe ülemjooks. Külas on põllum-ga tegeleva ettevõtte «V.» keskus. End. mõisa valitsejamajas on a-st 1990 V. muuseum. Säilinud V. tornlinnus (AKM) ehitati 14. saj. lõpus või 15. saj. alguses paekivist neljakorruselise vasallielamuna (1986. a-st klubiruumid) ja on ehitusstiililt sarnane Väike-Maarja kirikuga. Huviväärsed on ka V. tuuleveski (1786, AKM) ja park. Küla, mõisa (*Wack*) ja vakuse kohta on teateid a-st 1442 (*Wacke*), nimi pärineb Wacke perekonnalt. ▲ — **3.** vald Virumaal (a-ni 1950).

Vaoküla, *Taagepera algupärane nimi (u. 1420 *Wafencul*), oli aluseks 1939—50 Valgamaal olnud V. valla nime valikul.

vaond, sama mis *sünklinaal.

vapiti (*Cervus elaphus canadensis*), punahirve (*hirv) P-Am. alamliik. V. on suurem kui punahirve Euraasia alamliikide isendid (tüvepikkus kuni 265 cm, õlakõrgus kuni 155 cm, mass kuni 340 kg), eluviisilt ja välimuselt on nendega väga sarnane.

vapp (sks *Wappen*), *heraldika reeglite järgi kujundatud värviline, hrl. kilbikujulise põhivormiga märgis, mida valdaja kasutab oma püsiva ja pärandatava tunnusena. V-i valdaja võib olla üksikisik, perekond, suguvõsa, org. või asutus, samuti riik (*riigiv.) või selle osa (nt. maakond, linn, vald, kommuun). Riigiv-i kujutise määrab hrl. kindlaks põhiseadus; riigiv-i kasut. pitseritel, rahamärkidel ja ametlikel dokumentidel. V-i kilp võib olla ühevärviline või jaotatud eri värvi väljadeks; väljade jaotusjooned ehk heraldilised lõiked on sirged või erikujulised. Kilbil paiknevad v-ikujundid jagunevad heraldilisteks kujunditeks ehk heeroldipiltideks (kilbi servast servani ulatuvad geomeetrilised kujundid) ning üldisteks kujunditeks (loodusest ja fantaasiavallast pärit olendid ja esemed). Kilbi juurde võivad kuuluda kiiver koos ehise ja hõlstiga, v-ikiri, seisuse-, ameti- ja aumärgid, deviis ehk moto, kilbihoidjad, vapimantel jms. Naiste v-d on hrl. olnud rombikujulise või ovaalse kilbiga ning ilma kiivrita. Ühel kilbil võib olla ühendatud ka mitu v-i (nt. abikaasade, vanemate või valduste v-d). Omaniku nimele viitavat v-i nimet. kõnelevaks v-ks. V-i värvused ehk heraldilised tinktuurid on metallivärvused kuld ja hõbe (asendusvärvused vastavalt kollane ja valge) ning põhivärvused (punane, sinine, must, roheline ja purpur). Heraldika värvusreegel ei luba üht metalli asetada teise metalli peale või kõrvale ega üht värvust teise värvuse peale või kõrvale. Värvustena mõistetakse ka heraldilisi karusnahku (teatavad kokkuleppelised mustrid). Enne v-i kunstilist kujundamist koostatakse v-ikirjeldus, mis edastab eriliste terminite abil v-i sisu (värvused ja kujundid). V-ikirjeldusse ei kuulu kilbi ja v-ikujundite stiil ega sümbolite täh. V-i kirjeldatakse kilbikandja seisukohast: vaataja suhtes vasak pool on heraldiline parem pool, ja vastupidi. — V-d tulid kasutusele 12. saj. II veerandil Lääne-Euroopas eeskätt rüütlite kilbimärgistena. Samad v-imärgid paigutati ka soomusrüüd katvale tuunikale, lipule jm. rüütlivarustusele, need võimaldasid üleni soomustatud võitlejaid lahinguis ja turniiridel üksteist eristada ning tagasid igale rüütlile tema tegudele vastava tunnuse. V-imärgid olid ka pitsateil, rõivastel, lipul ja muul varustusel. 12. saj. lõpus sai tavaks linnapitsatite kasutamine, neil olevaist sümboleist arenesid linna-v-d. 13. saj. hakkasid v-e kasutama ka vaimulikud, linnakodanikud ja vabad talupojad. Paljud riigiv-d (sh. Eesti v.) on kujunenud valitsejate v-dest.

B: T. Oja, E. Medijainen. *Eesti vapid ja lipud. 16. sajand — 1940.* Tln., 1993; A. Taska. *Eesti vapp.* Tln., 1993; A. C. Fox-Davies. *Complete guide to heraldry.* London, 1950; K. Kara. Vaakunaselitys. Helsinki, 1989; *Nordisk heraldisk terminologi.* Lund, 1987; G. Oswald. *Lexikon der Heraldik.* Leipzig, 1984. ▼

vappekülm, *med* palaviku algjärgus või organismi jahtumise puhul ilmnev tugev külmatunne ja kogu keha värisemine, enamasti kaasneb sellega hambaplagin ja ilmub nn. kananahk. V. tekib reflektoorselt termoregulatsioonikeskuse kaudu, kui selle sättepunkt (regulatoorne t°) osutub kõrgemaks kui kehat°. Jahtumise puhul põhjustab selle kehat°-i passiivne langus, palaviku puhul sättepunkti aktiivne tõus vere valgeliblestest vabaneva keemilise aine interleukiin-1 ehk endogeense pürogeeni toimel. V-a ajal suureneb organismi soojusteke väga tugevasti (500 % võrra ja rohkem), eriti seoses värisemist põhjustavate võbelihaste tõmblemisega. Samal ajal on nahaalused veresooned äärmiselt ahenenud, mistõttu soojuse kiirgumine kehapinnalt väheneb suuresti. Naha jahtumine kutsub esile nahas leiduvate külmaretseptorite ärrituse, mis avaldub külmatundena.

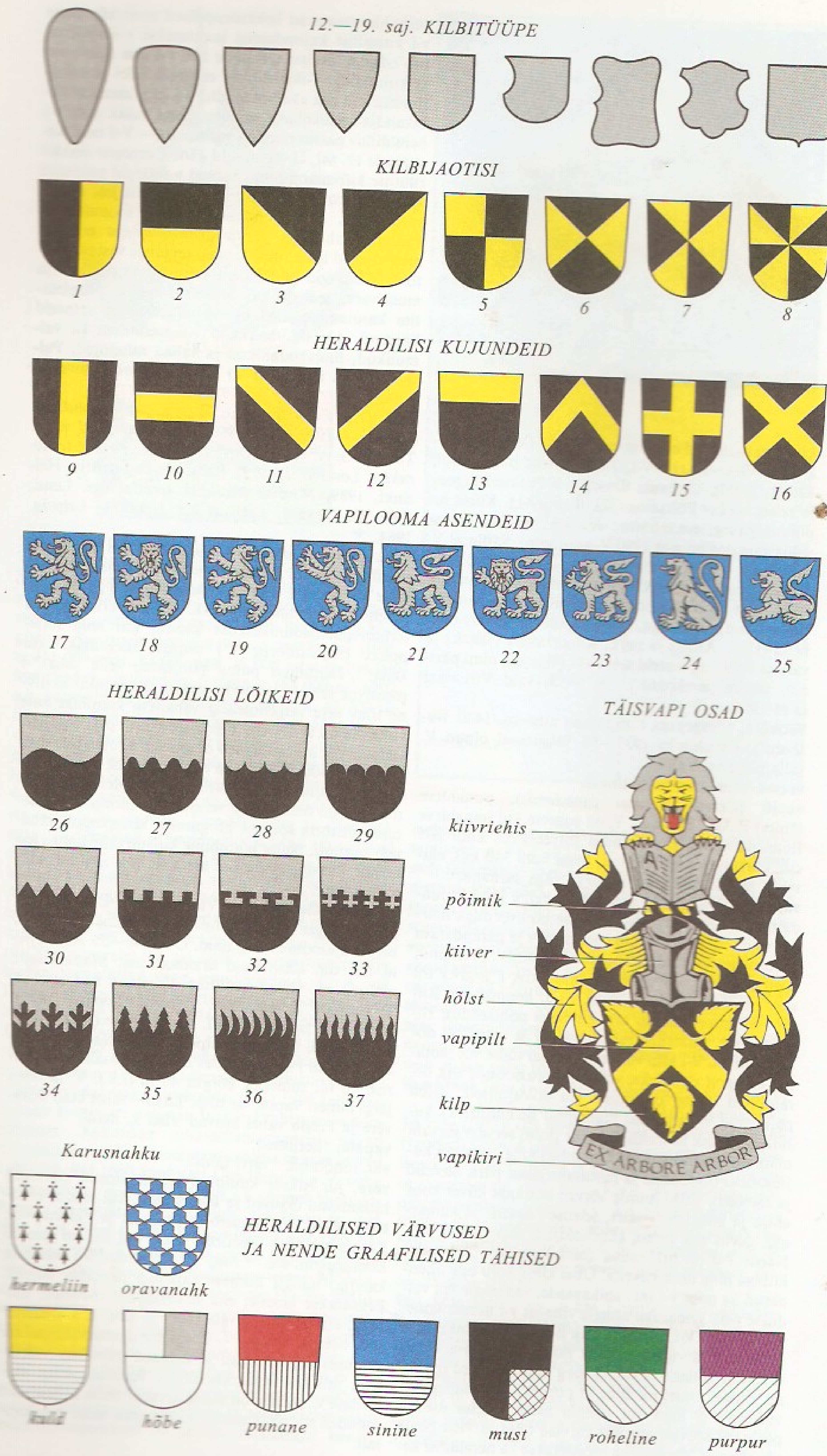
Wappers, Gustaaf (23. VIII 1803 — 6. XII 1874), parun, belgia maalikunstnik, romantismi esindajaid, belgia ajaloomaali rajajaid. Oli 1840—55 Antverpeni KA dir. Käsitlenud dramaatiliselt Madalmaade ajalugu, sh. vabadusvõitlust. Viljelnud ka portreed. **T:** *Episood Belgia 1830. a. revolutsioonist* (1835), *Noor ema lapsega* (1854), *Autoportree* (1871).

Vapramägi, rombja põhiplaaniga metsane moreenseljak 2 km Peedust kirdes Elva jõe vasakkalda käärus; 78 m, suhteline kõrgus 40 m (LK). V. ja tema järgi nimet. Vapramäe rdtp. Tartu—Valga liinil Tõravere ja Peedu vahel asuvad Vissi k. maal.

vapsik, *herilased.

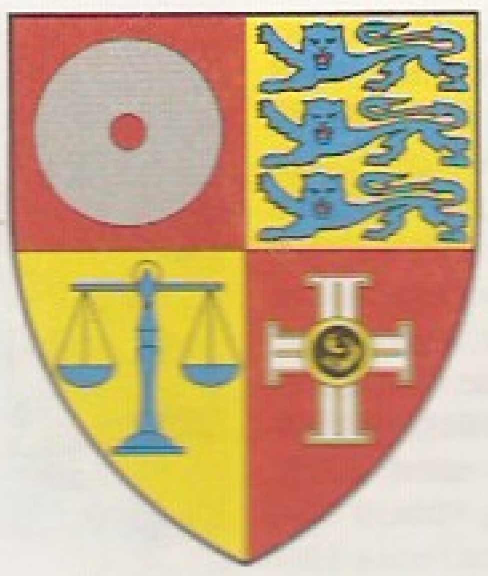
var, mõõtühik *varri tähis.

vara, *jur* isikule kuuluvad asjad, samuti rahaliselt hinnatavad õigused ja kohustused, kui seadus ei sätesta teisiti. V. jaguneb *vallasv-ks ja *kinnisv-ks. Kinnisasja saab käsitleda v-na, kui see on kantud kinnistusrmt-sse. • *Maj* **1.** majandusliku väärtuse kandja, mingit inimese vajadust rahuldav objekt. Eristatakse ainelist ehk materiaalset (hooned, loomad, aur, elektrienergia jms.) ja ainetut v. (teadmised, oskused jms.). — **2.** raamatupidamiskohuslase valduses olevad asjad ja õigused (rahalises väärtuses), mis on tema tuluallikas. Raamatupidamiskohuslase v., millest on maha arvatud tema kohustused (nõuded ettevõtte vastu), moodustab tema omakapitali.



Vapp. Kilbi ...
sed: *1* pikuti ja...
põigiti jaotatud, ...
jaotatud, *4* kaldj...
vasakult
Kilbi liitjaotised: ...
jastatud, *6* kaldne...
tud, *7* pikuti po...
ja kaldneljasta...
kiiljaotatud
Heraldilisi kujun...
püstpalk, *10* pa...
kaldpalk, *12* ...
vasakult, *13* pä...
rikas, *15* rist, *16* ...
Vapilooma asend...
püstine, *18* ots...
19 tagasivaatav, ...
dav, *21* seisev, ...
muv otsavaatav, ...
muv, *24* istuv, ...
Heraldilisi lõike...
lõige, *27* laine...
õnarlõige, *29* ...
ge, *30* hammas...
müürihambuline ...
32 karklõige, *33* ...
ge, *34* kuuse...
35 kuuselõige, ...
lõige, *37* leegil...





Konstantin
Päts

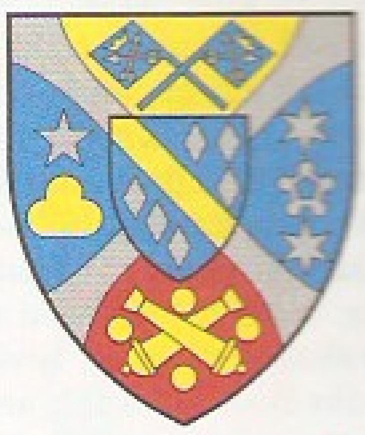


Lennart-Georg
Meri

◄ *Esimene, arvat. 1127 Anjou krahvile Geoffroy V-le Plantagenetilê kingitud vapikilp, millest on säilinud värviline kujutis.*



George
Washington



Carl Gustaf Emil
Mannerheim



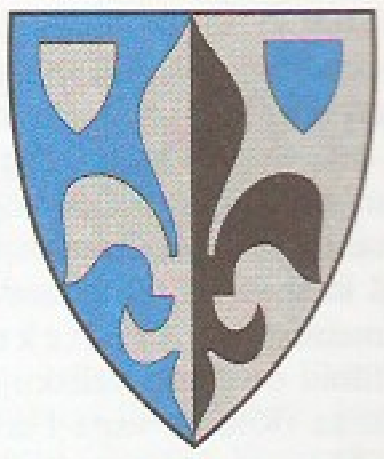
Martti
Ahtisaari



Lech
Wałęsa



Eesti Vabariigi
Riigikantselei



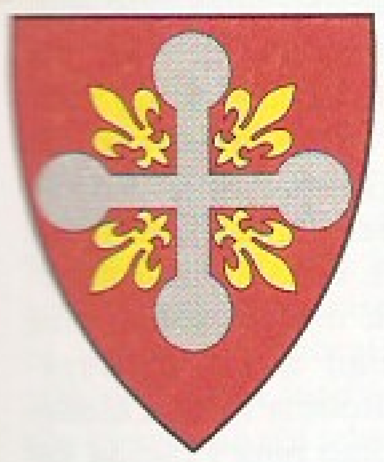
Eesti Vabariigi Riigi-
kantselei heraldikanõukogu



Eesti Muinsuskaitse Seltsi
heraldikakolleegium



Kindral
Johan Laidoneri Selts



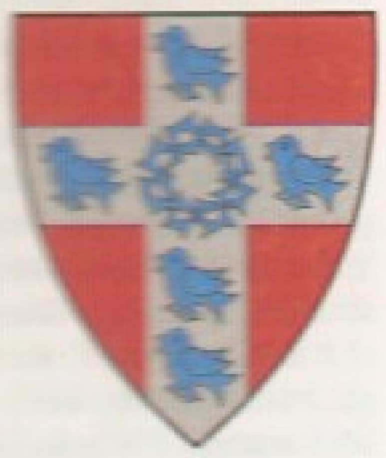
Vanalinna
Hariduskolleegium



Tallinna
Vanalinna Kool



Fond
"Hereditas"



As
Linnamuusikud



◄ *Elusolendid on tavapäraselt suunatud heraldiliselt paremale, see ühtib liikumissuunaga (kui vappi kantakse vasakul küljel) ja tähistab vapiga sümboliseeritava edu ja arengut.*

Kui vapp on mõeldud mingi liikuva objekti parempoolsele küljele paigutamiseks, tuleb vapiloom (-lind) suunata heraldiliselt vasakule, ikka näoga liikumissuunas. ►



Vara, 1. küla V. oja alamjooksul Tartu—Kallaste mnt. ja Pataste tee ääres; 437 el. (1996). Külas on V. vallamaja, Matjama sidejsk., as-i «Arbor» saeveski, Kaarli põllum-ühistu keskus ja V. põhikool (asut. külakoolina 1730, a-ni 1974 Kaarli kool). Kuusiku k-s (34 el.) asub V. Brigitta kirik, mis algselt ehitati juba keskajal. 19. saj. alguseks oli see lagunenud. 1855 valmis samal kohal uus kivihoone, kogudus allus algul Maarja-Magdaleena kirikule, iseseisvus 1926. Kiriku juures on kalmistu ja Vabadussõjas langenute mälestussammas (1925, taas avatud 1988). End. mõisapark (LK). — Esmamaining külana 1496 (*Warral*), mõis (*Warrol*) oli olemas arvat. enne Liivi sõda. Asula nüüdne süda, end. Kaarli k. kiriku ja mõisa vaheline ala, oli varem karjamõis (*Karlsberg*). V-l on sündinud A. Vööbus. Vt. ka Välgi. — V. oja algab Keressaare raba lõunaservalt ja suubub V-st läänes vasakult Amme jõkke; pikkus 18 km, jõgikond 71,4 km². ▸ — 2. vald Tartumaa kirdeosas; 333,8 km², 2161 el. (1996). Jaotub a-st 1995 V. ja Koosa osav-ks; V. osav-a kuuluvad Alajõe, Kauda, Keressaare, Kusma, Kuusiku, Matjama, Mustametsa, Papiaru, Pilpaküla, Selgise, Sookalduse, Särgla, Undi, V., Välgi ja Ätte k.; Koosa osav-a (172,5 km², 1108 el.) kuuluvad Kargaja, Koosa, Koosalaane, Meoma, Metsakivi, Praaga, Põdra, Põldmaa, Põrgu, Rehemetsa, Tähemaa ja Vanaussaia k. Peamine põllumtootja on Kaarli ühistu, talusid on 94 (1996). Riigimetsamaad (185 km²) haldavad V. (keskus Alajõel), Alatskivi, Kaiavere ja Kastre metskond, valda kuulub Emajõe Suursoo kaitseala põhjaosa (55,4 km²). Esialgne V. vald kaotati 1950, vahepealne V. kn. (hõlmab a-st 1976 ka varasema Kavastu v-a) sai vallaks 11. VII 1991. ▸



Vara kirik

varaanlased (*Varanidae*), arenenuimate ja suurimate sisalike sugukond; 1 prk. — v a r a a n (*Varanus*) —, 35 liiki. V-d elutsevad Aasias, Aafrikas, Austraalias ja Okeaanias msg. elupaikades; pikkus 0,2 m (Austraalias elav lühisaba-varaan — *V. brevicauda*) kuni 3,5 m, mass kuni 150 kg (komodo varaan — *V. komodensis*). Väljasurnud varaanid (teada juba pleistotseenist) olid kuni 10 m pikkused. V-te kael on pikk, hästi arenenud jäsemeil 5 pikkade kõverate küünistega varvast. V-d jooksevad kuni 2 m/s, joostes hoiavad keha maast kõrgel. Pika ja jõulise saba löökidega ja puremisega kaitsevad v-d end vaenlaste eest ja ründavad teisi loomi. Keha katavad ümmargused soomused, peas on väikesed sarvkilbised, suuri silmi kaitsevad liikuvad laud. Pikk ja sügavalt kaheharuline keel talitleb maitsmiselundina nagu madudel. V-d söövad sisalikke, madusid, pisiimetajaid ja linnupoegi, vee-elulised ka krabisid, kalu ja kahepaikseid. Munejad, kurnas kuni 30 muna. Sigimisajal peavad isased veriseid taplusi. Kõige veelembesem on Lõuna- ja Kagu-Aasias elav v ö ö t v a r a a n ehk kabaragoia (*V. salvator*), ta ujub ja sukeldub väga hästi; pikkus kuni 3,2 m. H a l l v a r a a n ehk kõrbevaraan (*V. grisus*) elab Põhja-Aafrikas, India ja Kesk-Aasia liivakõrbeis; pikkus kuni 1,6 m. Suvel varjub päikese eest enda kraabitud urgu, põhjapoolsed isendid magavad talveund, piirkondlik PR. Suurim v. — k o m o d o v. — elab Malai saarestikus Komodo, Rinca ja Floresi saarel, sööb suuri saakloomi, ka raipeid. Ta avastati 1911; maailma PR. ▸

vara arestimine, vara üleskirjutamine, selle käsutamise keelamine ja hoiuleandmine. Eestis arestib vara täitur või uurija. Täitur arestib vara nii suures ulatuses, kui on vaja sissenõudjale väljamõistetud summade ja kohtuotsuse täitmisega põhjustatud kulude katteks. Uurija arestib kahtlustatava, süüdistatava või nende tegude eest varalist vastutust kandvate isikute vara tsiviilhagi tagamiseks. Vara võib arestida koos läbiotsimise või võetusega või neist lahus. Vara arestitakse uurija määruse alusel ja ainult prokuröri sanktsiooniga. Arestitud vara antakse allkirja vastu vastutavale hoiule või võetakse uurimisasutuse valdusse. Kinnisvara arestimisest teatab uurija vara asukoha järgsele kinnistusametile või hoonete arvestust pidavale asutusele ja sõidukite kohta asjaomase registri pidajale. Arestida ei saa võlgnikule, süüdistatavale või kahtlustatavale ja nende ülalpidamisel olevaile isikuile hädavajalikku vara, nt. majapidamisinventari, tarbeesemeid, töövahendeid jms.





Vara valla vapp ja lipp

«Varak», B. Linde asut. kirjastus (algselt aktsiaselts) Tallinnas, tegutses 1925—41. Kirjastas algupärast ja tõlkeilukirjandust, memuaare, biograafiaid ning msg. maid tutvustavaid ülevaateteoseid.

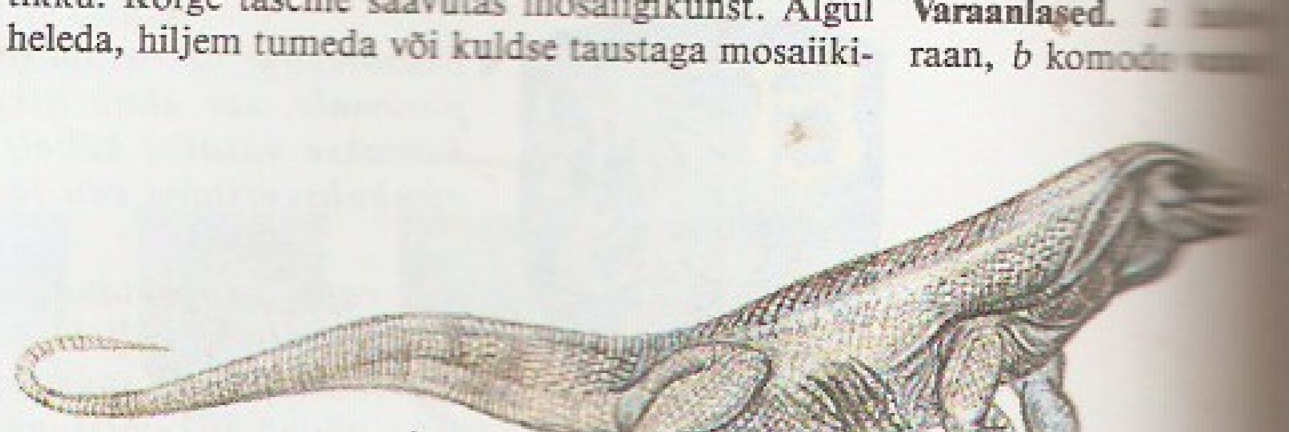
varakasutusleping, tsiviilõiguses *leping, mille järgi üks pool kohustub andma vara ajutiseks kasutamiseks teisele poolele ning viimane kohustub vara pärast kasutamist tagastama samasugusena (normaalset kulumist arvestades), nagu ta selle sai, või sellisena, nagu lepingus on kokku lepitud. Eristatakse tasuta varakasutust ja tasulist varakasutust ehk *vara rentimist või üürimist.

varakristlik kunst, Rooma riigi ristiusustunud ala I a-tuh. I poole kunst. Vormikäsitluselt on see kristlikku ideoloogiat väljendav kunst hilisantiikne või idamaine. V. k-i kultusehitisetüüpidel ja ikonograafilistel kaanonitel oli määrav tähtsus keskaja kunsti kujunemisele. A r h i t e k t u u r. Varaseimad kirikutüübid on lihtsa väliskujunduse ja lameda laega basiilika (Rooma vana Peetri kirik ja *San Paolo fuori le Mura*, 4. saj.; *Santa Maria Maggiore*, 4.—5. saj.; Ravenna *Sant' Apollinare Nuovo*, 6. saj.) ning kuppelbasiilika. Kupliga tsentraalehitisi (põhiplaan ümmargune või hulknurkne) püstitati pms. ristimis- (Ravenna ortodokside baptisteerium, u. 450) või hauakabeleiks (Rooma *Santa Costanza*, 4. saj.; Ravenna *Galla Placidia*, 5. saj.). S k u l p t u u r i s on olulised sarkofaagireljeefid (3.—6. saj.), Rooma *Santa Sabina* kiriku nikerduksed (5. saj.), Ravenna Maximianuse kateeder (6. saj.), elevandiluust nikerdatud diptühhonid ja erandlik ümarplastiline Hea Karjase kuju (3. saj.). Varaseimad m a a l i k u n s t i-mälestised (alates 3. saj-st) on Rooma Püha Calixtuse, Domitilla, Pietro ja Marcellino ning Priscilla katakombi freskod, milles hilisantiigi teemasid ja motiive on kasutatud uues, sümboolses täh-s. Hilisemad freskod käsitlevad ka Vana ja Uue Testamendi ainestikku. Kõrge taseme saavutas mosaiigikunst. Algul heleda, hiljem tumeda või kuldse taustaga mosaiiki-

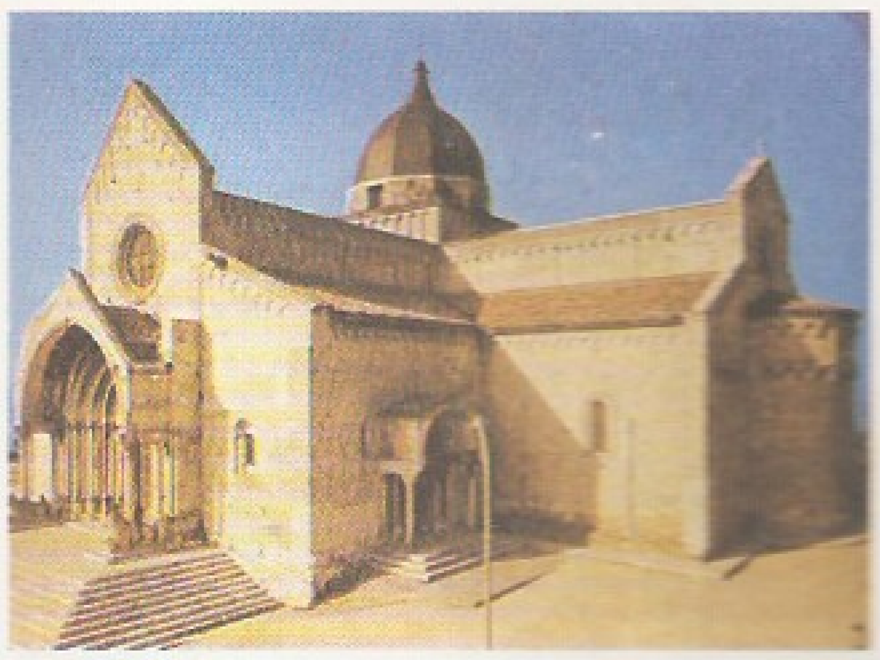


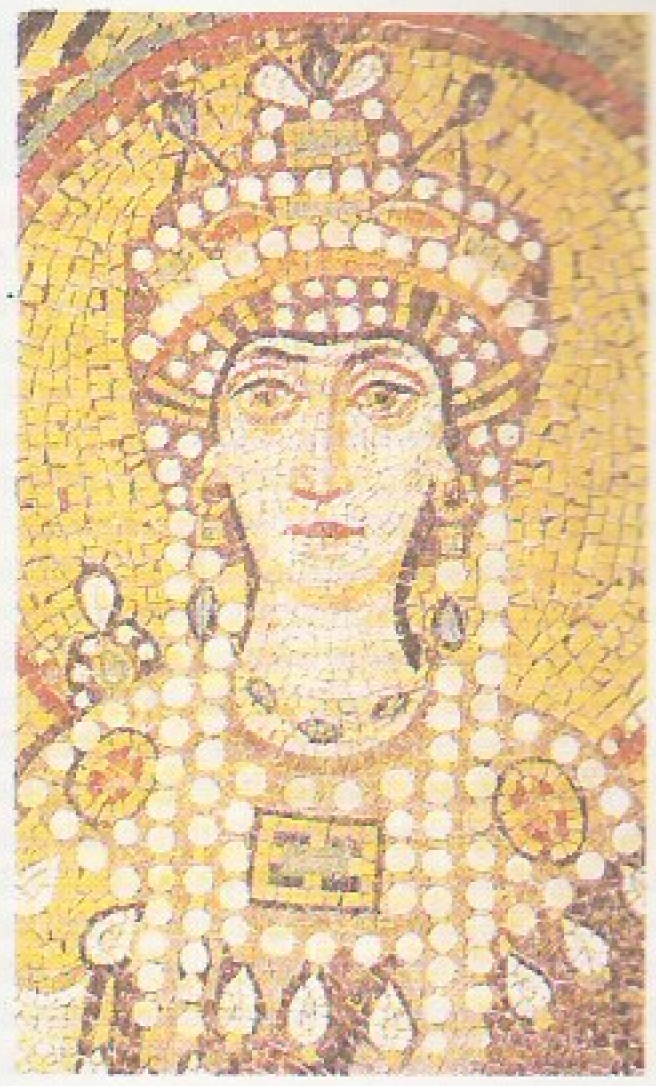
a

Varaanlased. a ... raan, b komodo ...



b





des kujunesid stseenide paigutuse (nt. apsiidil, kuplil) ja figuurikäsitluse kaanonid (Rooma *Santa Costanza*, *Santa Pudenziana* ja *San Paolo fuori le Mura* ning Ravenna *Sant' Apollinare Nuovo* mosaiigid). Rmt-umaali alal on tähelepanuväärseimad Cottoni piibli, *Wiener Genesis*'e (6. saj.) ja Rabula evangeliaari maalingud (6. saj.). ▲

varaktor (<ingl *variable* 'muutuv' + *action* 'toime'), *varikap.

varaküpsus, *põllum* sama mis *varavalmivus.

varaline kahju, ühe isiku (kahjukannataja) varalise hüve vähenemine teise isiku (kahjutekitaja) käitumise tagajärjel. Eristatakse lauskahju (kahju, mida põhjustab vara tegelik vähenemine selle kaotsiminekul, rikkumise või tehtud kulutuste tagajärjel) ja saamata jäänud tulu (tulu, mille võrra ühe isiku vara oleks suurenenud, kui teine isik ei oleks käitunud õigusvastaselt). Eristatakse ka lepingulist kahju, mille on põhjustanud mingi lepingulise kohustuse täitmata jätmine või puudulik täitmine ja mis on aluseks lepingulisele tsiviilvastutusele, ning lepinguvälist kahju, mille põhjustamine ei sõltu kahjutekitaja ja kahjukannataja vahelise lepingu olemasolust ning mis on aluseks lepinguvälisele tsiviilvastutusele. Vt. ka kahju tekitamine, kannatanu, materiaalne vastutus, tsiviilhagi kriminaalmenetluses.

varalise kahju hüvitamine, varalise kahju tekitamisele eelnenud olukorra taastamine või kahjukannatanule rahalise *hüvituse maksmine. Tsiviilõiguses kehtib *varalise kahju (nii lauskahju kui ka saamata jäänud tulu) täieliku hüvitamise põhimõte. V. k. h-se kohustus lasub isikul, kes on õigusvastase käitumisega tekitanud teisele isikule varalise kahju. Hüvituse suurus ei sõltu hrl. kahjutekitanu süü raskusest.

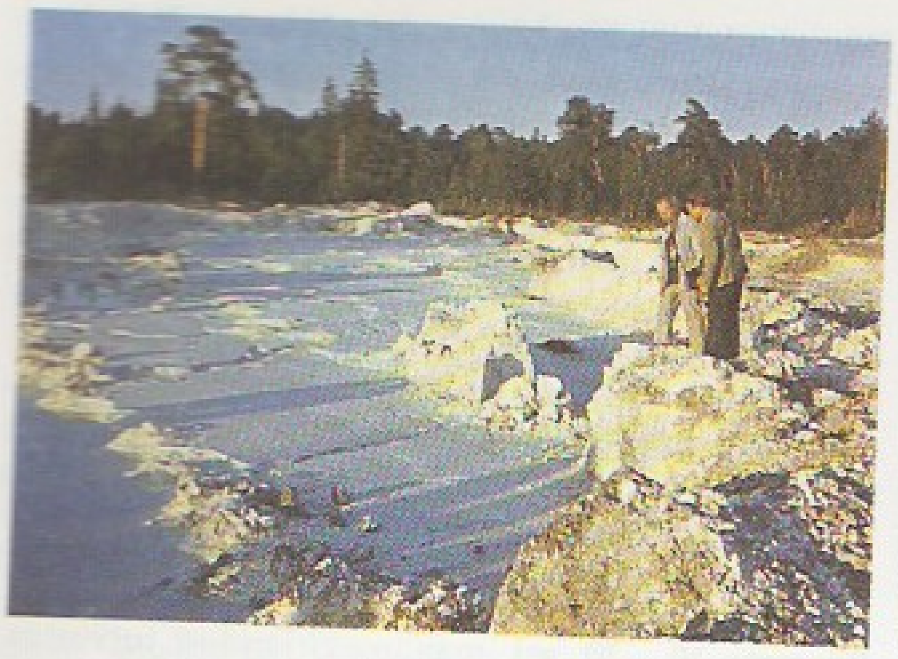
«Varamu», 1. dets-st 1937 juunini 1940 Tallinnas ilm. illustreeritud kuukiri. Asutati EV Propagandatalituse algatusel vastukaaluks Tartus ilm. pahempoolsete kirjanike mõju all olnud «Loomingule». Avaldas ilukirjandust, artikleid kirjanduse, kujutava kunsti, muusika (koos noodilisadega), teatri ja arhitektuuri ning ka humanitaar- ja reaalteaduste alalt, käsitles pol. päevaprobleeme, hariduspoliitikat jms. Vastutav toim. H. Visnapuu. Aug-st 1940 hakkas «V.» asemel ilmuma ajakiri *«Viisnurk». — **2.** kirjastuse «Eesti Raamat» 19.—20. saj. maailmakirjandust tutvustav sari. Ilm. on 2 valimikku — nn. valge (1972—77) ja hall sari (1977—83), kummaski 20 rmt-t, sh. E. Brontë, G. Elioti, F. Dostojevski, I. Turgenevi, J. Wassermanni, O. Wilde'i jmt. teoseid.

Varanasi, van. nimi Benares, linn Indias Uttar Pradeshi osariigis Gangese jõe ääres; 1 026 000 el. (1991). Tähtis liiklussõlm, tööstuslinn ning kultuuri- ja usukeskus. Peamised tööstusharud on tekstiili- (eriti puuvilla-), metalli-, keemia-, paberi-, klaasi-, tubaka- ja toiduainetetööstus; käsitöö (siidbrokaat, puu- ja luunikerdus, vaibad, juveelid). Hindu ja sanskriti ülikool (asut. vastavalt 1915 ja 1958), arheoloogiamuuseum (rikkalik Buddha-teemaline kogu ajavahemikust 200 e. Kr. — 12. saj. p. Kr.). Linnas on üle 1500 hinduistliku templi, sh. Šiva Kuldne tempel (1777), ahvitempel (18. saj.) ja Aurangzebi mošee (17. saj., nüüd hindu tempel). V. on brahmanismi (hinduismi) tähtsaim pühapaik ja palverännakukoht. Ka Gangest peetakse pühaks, jõe kaldal on 5 km pikkuselt trepptерrasse, kust laskutakse pattude mahapesemiseks vette või heidetakse surnute tuhk jõkke. V-t peavad pühaks ka budistid ja džainistid. — V. on India vanimaid linnu. Ta on tekkinud Varuna ja Asi jõe ühinemiskohale, hindu pärimuses on ta tuntud ka kui Kasi. Hilisemaid nimekujusid on Banaras ja Benares. Linn kujunes varakult hindu pühapaigaks ning pärimusliku hariduse ja palverännakukeskuseks (praegu külastab V-t aastas u. 1 mln. palverändurit). V. läh. Sarnathi hirvepargis alustas Buddha Šakjamuni oma õpetuse kuulutamist. 16. saj. oli V. samanim. vürstiriigi pealinn, mille 1775 vallutasid inglased.

varane metalliaeg, esiaja järk, mis kestis kiviaja lõpust metalli (pronksi või raua) laialdase kasutuselevõtmiseni. V. m-a algus tähtib *eneoliitikumi või *pronksiaja algusega, lõpp on piirkonniti erinev. Eestis ja tema lähemail naaberaladel hõlmas v. m. kogu pronksiaja ja rauaaja alguse, s. o. ajavahemiku u. 1500 e. Kr. kuni Kristuse sünnini.

Varangeri fjord (norra Varangerfjorden), Barentsi mere laht Põhja-Euroopas Varangeri ja Rõbatši poolsaare vahel, valdavalt Norra, väiksem osa Venemaa rannikul; pikkus 118 km, laius lahesuus 55 km, pindala 2258 km², süg. kuni 420 m. Suurem osa fjordist on kogu aasta jäävaba, loodeд 2,2 m. Ranniku asustus valdavalt soomekeelne. Suuremad sadamad Vardø ja Vadsø.

Varangu, 1. küla Väike-Maarja v-s Kiltsist edelas Koeru tee läh.; 40 el. (1996). Külas on V. metskonna keskus. V. mõisaansambel (AKM) oli end. Järvamaa idaosa esinduslikemaid. Ehitamist alustas 1795 K. A. von Berg, jätkas 1799 G. W. von Rehbinder. Härrastemaja (ehitusmeister arvat. J. H. B. Walter) on varaklassitsistliku raiddekooriga kahekorruseline ehitis (praegu lagunemas). Peahooneesise väljaku külgedel paiknevad sümmeetriliselt ait ja talltõllakuur (18. ja 19. saj. vahetus), veidi eemal asub barokne puust valitsejamaja (18. saj.; 1909—15 oli see E. Viiralti vanematekodu). Mõisaansamblisse





Varangu allikajä[…]

Varangu härras[…]

kuulub ka vabakujunduslik park (5,3 ha). V. allikajärvest (8 ha) algab Preedi jõgi, allikate ümbruses on suur järvelubjalasund. — Teateid a-st 1426 (*Wrangel*); mõis (*Warrang*) eraldus Liigvallast 17. saj. I poolel. ▲ ▶ — **2.** paikkond Haljala v-s Selja jõe ääres, a-st 1977 Karulõpe k. osa. Jõe paremal kaldal on *Veskikantsina tuntud linnus (V. linnamägi), selle läh. asub kivikalmeid (Kääpamäed) ja kultusekive. — Esmamaining külana «Taani hindamisraamatus» (*Ulvarangalæ*); küla järgi on nime saanud Wrangelite suguvõsa. V. mõis (*Wrangelshof*, hilisem Jõe k.) rajati 1652. V-l on sündinud vennad G. ja P. Blumbergid. — **3.** vald Virumaal Haljala khk-s (a-ni 1939).

Varangu jõgi, *Preedi jõgi.

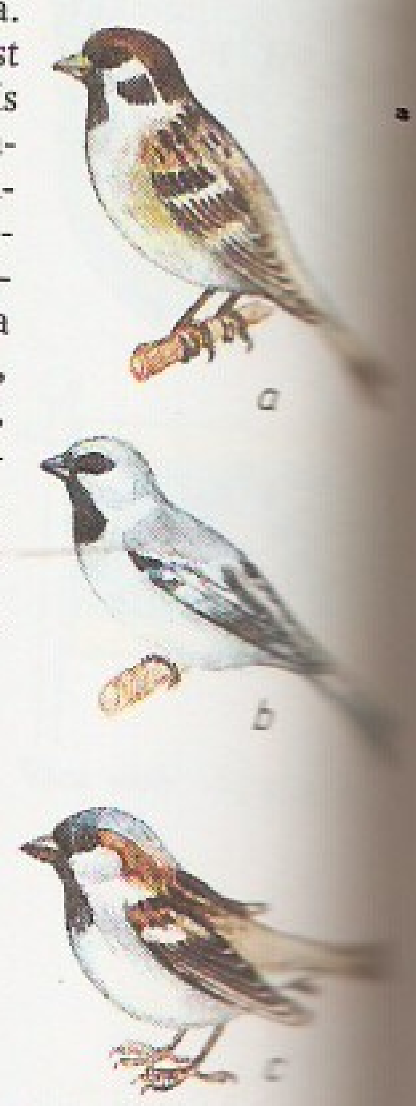
Varangu lade, *Ceratopyge lademe uus nimetus.

varavalmivus, v a r a k ü p s u s, *põllum* mõne loomatõu või taimesordi omadus jõuda teistest tõugudest või sortidest kiiremini küpsusikka. V. on inimese kujundatud, see võimaldab hakata tavalisest varem kasutama looma jõudlust või lühendada taime kasvuperioodi, ilma et tõu (sordi) omadused selle tõttu oluliselt kannataksid. V. on omane nt. lihaveise- ja peekoniseatõugudele, odrasordile 'Teele', valge peakapsa sordile 'Kuusiku varajane' ja kartulisordile 'Priekuli varajane'. V. lühendab looma (taime) eluiga. Vastand: hiljavalmivus. Vrd. küpsus.

varavastased kuriteod, võõra vara omastamine, hävitamine või rikkumine. Eesti kriminaalseaduse järgi on v. k-d salajane ja avalik vargus, röövimine, riisumine omastamise, raiskamise, ametiseisundi kuritarvitamise, väljapressimise ja pettuse teel, vara tahtlik hävitamine ja rikkumine, mõningatel juhtudel vara hävitamine ja rikkumine ettevaatamatuse tõttu ning elektrooniliselt salvestatud võõra teabe hävitamine või rikkumine.

vara üürimine, tsiviilõiguses varakasutuse liik. Varaüürimislepingu järgi kohustub üks pool (üürileandja) andma vara tasu eest ajutiseks kasutamiseks teisele poolele (üürnikule) ning viimane kohustub selle pärast kasutamist tagastama samasugusena (normaalset kulumist arvestades), nagu ta vara sai, või sellisena, nagu lepingus on kokku lepitud. V. ü-se liik on eluruumi üürimine.

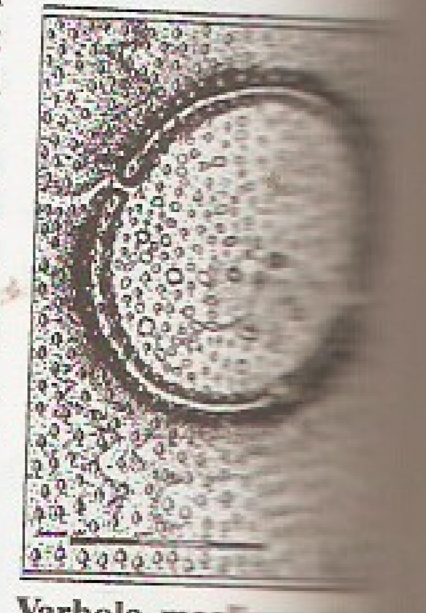
Varbla, 1. küla Tõstamaa—Vatla mnt. ääres V. suurvoorel; 236 el. (1996). Külas on V. vallavalitsus, metskonna keskus, saeveski (as. «V. Puu»), põhikool (asut. Raheste k-s 1880 algkoolina), rahvamaja ja ambulatoorium-hooldekodu. Huviväärsed on V. m õ i s a a n s a m b e l (varaklassitsistliku stiili sugemetega härrastemaja 19. saj. algusest, vanad tallid, park), neogooti stiilis V. Urbanuse kirik (ehit. 1638 rajatud kiriku kohale 1860—61, täiendatud 1898) ja vallamaja (ehit. end. V. kolhoosi peahoonena 1979, arh-d V. Kaasik ja J. Vestli). V. lähedalt on pärit K. Ristikivi (bareljeefmälestuskivi 1987, teostus Ants Mölder, s. 1939, ja I. Volkov) ning K. Palusalu (mälestusmärk 1988). V. kalmistu on rajatud 1860. a. paiku. — V. mõisa (*Werpel*) kohta on teateid a-st 1426 (*Warpell*), 1799 eraldus V-st Uue-V. mõis (*Raheste). A-st 1977 hõlmab V. ka Allika ja Helmküla. — **2.** vald Pärnumaal Tõstamaa poolsaare lääneosas; 318,8 km^2, 2154 el. (1996). Asulad: Hõbesalu, Kidise, Kilgi, Matsi, Mereäärse, Mõtsu, Paadrema(a), Paatsalu, Raheste, Saulepi, Tamba, Vaiste ja V. küla. Kohalikus nimistus on ka Allika, Aru(küla), Ennikse, Haapsi, Helmküla, Kadaka, Kanamardi, Koeri, Korju, Kulli, Käru, Maade, Muriste, Mäliküla, Nõmme, Piha, Raespa, Ranna, Rauksi, Rädi, Saare, Selja, Sookalda, Tiilema, Tõusi, Täpsi ja Õhu k., kuid nende kohta statistilist arvestust ei peeta. 1993. a-ni tegutsesid vallas «Külvaja» ja V. ühismajand, 1996 oli vallas 52 talu, töötas «Paadremaa Piimaühistu». Riigimetsamaad (120 km^2) haldavad Vaiste ja V. metskond. Rannikul (Paatsalus, Tambas, Mereäärses, Matsirannas jm.) on puhkebaase ja -laagreid, tegutseb Pärlselja õppekeskus. 1939—50 kuulus V. vald Läänemaasse, hilisem V. kn. sai nüüdissuuruse 1960 ja valla staatuse 17. VI 1992. — **3.** kihelkond omaaegsel Läänemaal, hõlmas nüüdse V. v-a ja Tõstamaa v-st Rammuka k. ümbruse. Kuulus keskajal Saare-Lääne piiskopkonda ning Hanila khk-a; sai 1611 oma pastori, kuid oli hiljemgi mitu korda Hanilaga ühendatud; a-st 1760 moodustas ta Hanilaga kaksikkihelkonna (neil oli ühine pastor). V. oli Läänemaa väikseimaid ja kõrvalisimaid kihelkondi. 1883—89 siirdus suur osa V. elanikke õigeusku, rajati Paadrema kirik.



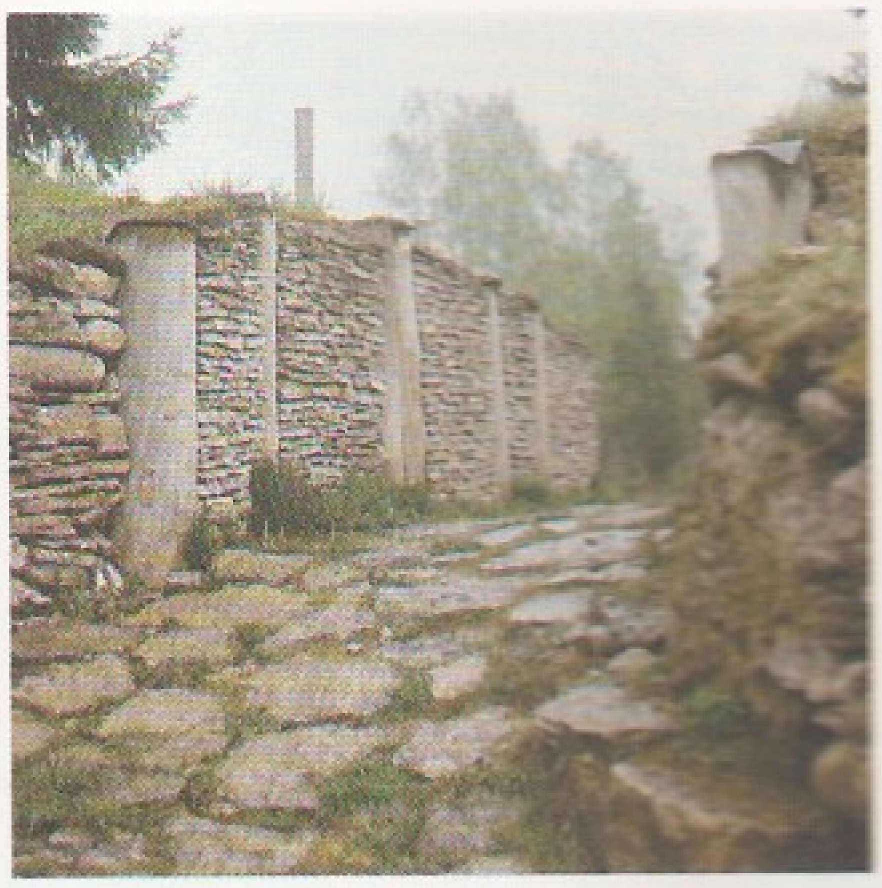
Varblane. *a* põl[…] ne, *b* kõrbeva[…] koduvarblane

varblane (*Passer*), uuemas süsteemaatikas v a r b l a s l a s t e (*Passeridae*) sgk-a värvuliste perekond (varem *kangurlindlased); liike 15 (mõnes süsteemis 23), Eestis 2 (kodu- ja põldv.). V-se ülapool on pruuni- ja mustatriibuline, alapool valkjashall ja põsed heledad. Mitut liiki v-tel pole välist soolist dimorfismi. Tuntuimad liigid on inimkaaslejad k o d u v. (*P. domesticus*) ja p õ l d v. (*P. montanus*). Koduv-se levila piirdus algselt Euraasia ja Põhja-Aafrikaga, kuid 19. saj. viidi teda ka teistele mandritele ja nüüd on ta kõikjal püsiliik. V-d on paiga- ja hulgulinnud; meelispaigad on asulad ja kultuurmaastik, kuid mõnd liiki v-d elutsevad ainult kindlas maastikus, nt. saksauliv. (*P. ammodendri*), kõrbev. (*P. simplex*) ja savanniv. (*P. motitensis*). V-d pesitsevad õõntes, ehitistes ja pesakastides, ka suurte lindude (nt. valge-toonekure) pesa väliskihis; kurnas 5—7 muna, haudevältus 11—13 päeva, suve jooksul enamasti kaks kurna. V-d on segatoidulised; rohkuse korral võivad mõnd liiki v-d, nt. koduv. ja pajuv. (*P. hispaniolensis*), lõunapoolsetel aladel olla nii põldudel kui hoidlates teraviljakahjurid või levitada haigusi. ▶

varbmehhanism, h o o b m e h h a n i s m, k a n g m e h h a n i s m, *tehn* *mehhanism, mille lülid on omavahel ühendatud ainult kinemaatiliste madalpaaridega (*kinemaatiline paar). Kasutatavaimad



Varbola maa[…] a-st 1786 L. A. […] järgi




[illegible] Warburg

v-d on *kulissmehhanism, *liigendnelilülik ja *väntmehhanism, harvemini kasut. 6-lülilisi ja keerukamaid v-e. Kinemaatilised madalpaarid tagavad v-i töökindluse ja pikaealisuse, kuid temaga on raske realiseerida keerukaid liikumisi. V-i nimetus tuleneb asjaolust, et tema lülide pikkus on enamasti teistest mõõtmetest tunduvalt suurem.

Varbola, 1. küla Märjamaa v-s Vardi jõe alamjooksul Tallinna—Pärnu mnt-st idas; moodustati nüüdissuuruses 1977 Vardi asundusest, millega liideti Hiietse, Lestima, Purga ja Sirgu k. osi; 323 el. (1996). Asulas on Vardi metskonna keskus, as-i «Balteco» tootmistsehh, lasteaed-põhikool ja kultuurikeskus. Paikkonnana hõlmab V. ka *Põlli k., mille piires on *V. maalinn, V. ohvrikivi (AKM) ja V. pinnavormide kaitseala. — V. linnust on mainitud 1212, maalinna läh. ja hilisema Vardi mõisa kohal olnud Kirivere küla ning Hiietset «Taani hindamisraamatus» (*Uarpal, Kiriuær, Egentakæs*); Vardi mõis (*Schwarzen*) rajati 16. saj. I poolel ja sai nime H. Swarte järgi. 1807—13 kuulus Vardi mõis A. von Kotzebuele, seal on sündinud ka O. von Kotzebue. — **2.** vald Harjumaal (1919—50; varasemais dokumentides ka Varbula, a-ni 1919 Vardi v.).

Varbola maalinn, V. J a a n i l i n n, Muinas-Eesti suurim linnus, asus Raplamaal Põlli (end. Varbola) k. läh. Vardi—Rapla mnt. ääres. Linnust on mainitud kahel korral Henriku Liivimaa kroonikas (1212 *castrum Warbole*, 1223 *castrum Warbolense*) ja Vene allikates seoses Novgorodi vürsti Mstislav Uljase Varbolani ulatunud sõjakäiguga 1212. Linnus asus 3—4 m kõrguse kõrgendiku põhjaotsas. U. 2 ha suurust õue ümbritses 580 m pikkune kivivall; selle kõrgus oli välisküljel 7—8 m, siseküljel 2—6 m. Lõunaküljel kaitses linnust kuni 10 m laiune ja 2—3 m sügavune kraav. Vallis võis olla 2—3 väravakäiku. Õuel on säilinud u. 90 kivist kerisahju jäänused, õue keskel asus 15 m sügavune kaev. Esimest korda on V. m-a kirjeldatud 18. saj. lõpus. Kaevatud 1938—39, 1941—43 (E. Laid, E. Põld), 1953 (K. Mark) ja 1974—89 (E. Tõnisson, Ü. Tamla, J. Selirand); leitud on keraamikat, relvi ja ehteid, rekonstrueeritud on läänepoolne väravakäik (osaliselt). Linnust kasutati 14. saj-ni, 15.—17. saj. oli linnuseõuel kalmistu. ◂ ▴

varbsirkel, *nihik.

Warburg [*va:rburk*], Otto Heinrich (8. X 1883 — 1. VIII 1970), saksa biokeemik ja füsioloog. Oli 1915—30 Berliini ülikooli prof. ja 1930—53 Max Plancki Rakufüsioloogiainst-i dir. Uuris rakuhingamist (avastas hingamispigmendid) ja fotosünteesi ning kasvajate ainevahetust ja käärimist. Välmis ensüümide oksüdatsiooni uurimiseks manomeetrilise meetodi ja sellekohase aparaadi (W-i aparaat). Väitis, et hingamisensüüm tsütokroomoksüdaas sisaldab heemi ja et tsüaniidid pärsivad tsütokroomi oksüdeerumist. Tõestas 1926, et süsinikoksiid (vingugaas) tõkestab rakuhingamist. Nobeli preemia 1931. ◂

Warburton [*uo:'bə'tn*], Peter Egerton (15. III 1813 — 5. XI 1889), inglise-austraalia maadeuurija. Uuris 1857 Austraalia lõunarannikul Spenceri lahest läänes paiknevaid alasid ning a-st 1858 Gairdneri, Torrensi ja Eyre'i järve piirkonda, läbis 1873—74 esimesena Lääne-Austraalia kõrbealad (sh. Suure Liivakõrbe) idast läände (Alice Springsist Roebourne'ini, India ookeani rannikuni).

Varbuse, küla Kanepi v-s vana Tartu—Võru mnt. ääres Ahja jõe ülemjooksul; 49 el. (1996). Huvitavad on Ahja ürgoru veerel asuv looduslik V. park (osa *Tilleoru maastikukaitsealast), postijaamaansambel (1865) ja V. mõisa säilinud kõrvalhooned. Ümbruses on kivikalmeid, kääpaid ja ohvrikivina tuntud Ukukivi. — Algselt oli V. küla (1627 *Warpes*). V. mõis (*Warbus*) eraldus Väimelast 18. saj. III veerandil.

varbussilised (*Rhabditida*), *ümarusside selts f a s m i i d s e t e (*Secernentea*) alamklassist. Seltsi kuulub enamik saprobiontseid ümarusse, suur hulk v-i on taime- ja looma-, sh. inimese parasiidid. V a r b u s l a s e d (*Rhabditidae*) on väikesed, kuni 1 mm pikkused, poolläbipaistvad, peas nõsakesed; arenevad ebatavaliselt kiiresti, mõnel v-l kulub munast koorumise järel suguküpsuse saavutamiseks mõni tund, teistel keskm. 12 kuni 24 tundi. Lühikesest elueast (1—2 päeva) hoolimata on varbuslased tähtsaimaid orgaanilise aine mineraliseerijaid; neid peetakse ka parasiitsete ümarusside lähteriihmaks. Ürgpihtlased (*Strongyloididae*) on parasiitsetele eluviisile üleminekku vorm. Ürgpihtlane (*Strongyloides stercoralis*) areneb vabalt mullas, kuid võib sattuda joogivee või naha kaudu ka inimese kaksteistsõrmiksoolde või peensoolde. Väga tuntud on inimese ja teiste imetajate pärasooles nugivad n a a s k e l s a b a l a s e d (*Oxyuridae*), kellest inimeses nugib kuni 1 cm pikkune *naaskelsaba, ja s o l g e l a s e d (*Ascaridae*; *solkmed), sh. inimeses nugiv 15—40 cm pikkune inimese solge ehk liimuksolge (*Ascaris lumbricoides*). ◂

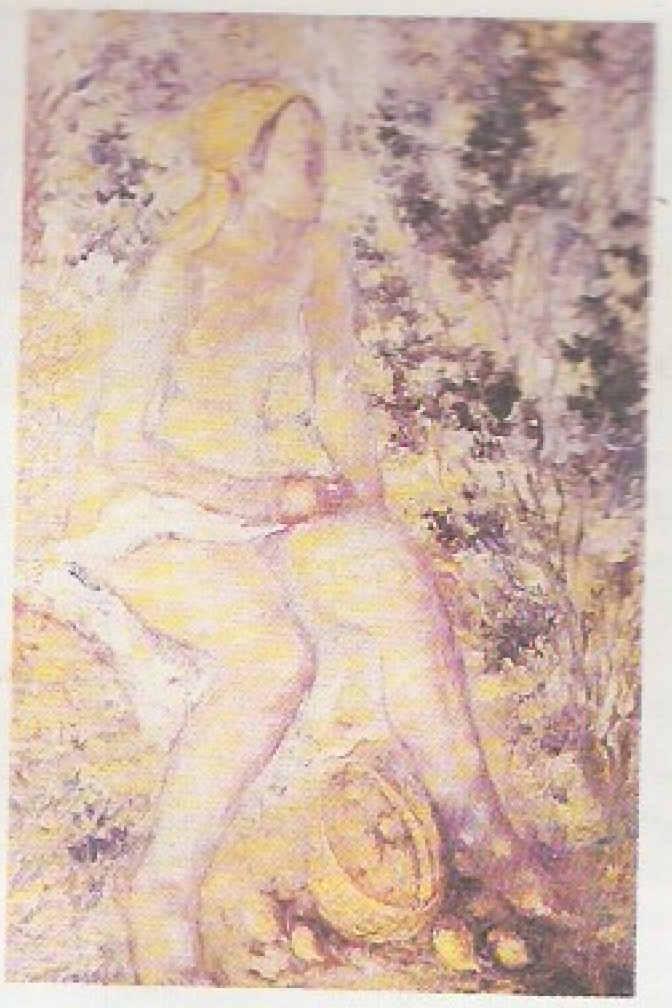
Ward [*uo:'d*], Lester Frank (18. VI 1841 — 18. IV 1913), ameerika geoloog ja sotsioloog. Töötanud USA geoloogiateenistuses. W. on paleobotaanika rajajaid. Oli a-st 1906 Providence'i Browni ülikooli sotsioloogiaprof. Uuris ühisk-elu psühholoogilisi mehhanisme. Pidas tähtsaimaks ühisk-ateaduseks sotsioloogiat, mille peaeesmärk on otsida parema ühisk-a loomise viise, ja ühisk-ateadlaste ülesandeks ühisk-a arengu kavakindlat suunamist. T: *Dynamic sociology* (1883), *The psychic factors of civilization* (1893), *Applied sociology* (1906), *Glimpses of the cosmos* (6 kd., 1913—18).

Vardar, jõgi Balkani poolsaarel Makedoonias ja Kreekas; pikkus 388 km, jõgikond 25 400 km², keskm. vooluhulk 151 m³/s. Algab Skopjest edelas, suubub Egeuse mere Thermai lahte. Vett kasut. niisutuseks.

Vardi, 1. küla Pärsti v-s Ramsi aleviku ümbruses, hõlmab a-st 1977 ka Koigu, Rahina ja Tagametsa k.; 121 el. (1996). Maalilise looduse (Sinialliku jt. järved) pärast on külas mitu turismitalu. — V. mõisa (*Schwarzhof*) on esimest korda mainitud 1583 (*Wardei Moiza*), 17. saj. alguses oli see aastaid mahajäetud, mainitud taas 1631. — **2.** paikkond *Varbolas. — **3.** vald Harjumaal (1919 nimetati Varbola v-ks).

Vardi (a-ni 1940 B e r g m a n), Aleksander (4. IX 1901 Tartu — 18. VI 1983 Tartu), eesti maalikunstnik. Õppis 1919—25 kõrgemas kunstikoolis «Pal-

las», täiendas end 1925—29 ja 1937—38 Pariisis. Töötas 1933—34 «Endla» teatri dekoraatorina ja a-st 1934 «Pallase» õppejõuna, oli kõrgema kunstikooli õppejõud a-ni 1950 (a-st 1947 ENSV Tartu Riikliku Kunstiinst-i prof.); 1950—57 tegutses «Vanemuise» dekoratsioonimaalijana. Loonud natüürmorte ning lille-, maastiku- (sh. linnavaateid), akti- ja portreemaale. Varaseile teoseile on iseloomulik asjalik plastiline vormikäsitlus. 1930. a-te keskel muutus õhu- ja valgusekäsitlus impressionistlikuks ning koloriit peeneks ja varjundirikkaks. 1960. a-il hakkas õhulisus taanduma ja taust tumenes. V. on maalinud ka väikesi abstraktsionistlikke kompositsioone. Viljakas hilisloomingus valdavad erksais soojades toonides natüürmordid ja lillemaalid. **T:** *Natüürmort tinakannuga* (1933), *Pariisi bulvar* (1937), *Montmartre* (1937), *Lõuna-Eesti maastik* (1939), *Suplejad* (1939), *Natüürmort kalaga*, *Aken minu ateljees*, *Sügis* (kõik 1960), autoportree (1961), *Rõõm minus eneses* (1964), *Sügislilled* (1973). ▸



A. Vardi: [illegible] (1939). [illegible]

vardja, feodalismiajal talupojast ametiisik, algselt arvat. *vakuse eestseisja (korraldas veel 16. saj. vakupidusid), hiljem mõisasundija, 16. saj. lõpust alates sama mis *kubjas.

Vardja, 1. küla Kose v-s Kose-Risti ja Ravila vahel; 224 el. (1996). V-l asub Tallinna Päästekompanii sõjaväelinnak. Arvat. on V. samane «Taani hindamisraamatus» mainitud külaga (*Uauæ ~ Vane*), 1796 on nimet. V-t Ravila mõisale kuuluva külana ja 19. saj. keskpaigast karjamõisana. — **2.** küla Laheda v-s Ora jõe ülemjooksul Tilsist idas; 139 el. (1996). — Oli algselt Koiola k. talu, 17. saj-st Vana-Koiola mõisa Aleksandri karjamõis; eraldati 1806 omaette V. ehk Aleksandri (ka Pragi) mõisaks (*Alexandershof*). — **3.** küla Viiratsi v-s Viljandi—Mustla mnt. piirkonnas; 194 el. (1996). Raba taluasemel tähistab mälestusmärk (1937, taas avatud 1990) J. Laidoneri sünnikohta. Hõlmab ka Viljandi järve äärse Sammuli (puhkekoht, motell). — Algselt oli seal Luigi k. (1584 *Loiki*), hiljem V-Viiratsi k. osa. ▸

Vardzia, koobasklooster Gruusias Kura jõe orus Boržomist lõunas; rajatud 12. saj. Klooster on raiutud tuffi, ta koosneb mitme korrusena paiknevaist elu- ja majandusruumidest. V. keskme moodustab koobaskirik, mille freskode hulgas on kun. Giorgi III ja kuninganna Tamari portree. A-st 1938 on V. riikliku kaitse all.

Vare, Vello (4. IV 1923 Käru v.), eesti sõjateadlane, sõjateaduse dr. (1970), kindralmajor (1977). Nõuk. armees a-st 1941. Lõpetas 1950 Moskvas Frunze-nim. Sõjaväeakadeemia. Oli 1960—76 samas õppejõud, vanemteadur ja teadusliku uurimisrühma juht, 1976—88 ENSV Tsiviilkaitse Staabi ülem, 1988—89 Eesti TA Ajaloo Inst-i juhtivteadur ning 1989—91 NSV Liidu rahvasaadik. A-st 1991 vastutavatel ametikohtadel EV Välisministeeriumis. ▸

vareenik (ukr), väike vees keedetud, köögivilja-, seene-, keedise-, kohupiima- vm. täidisega pirukas, ukraina rahvustoit.

Varem (a-st 1960 V e e), Hilja (19. VII 1934 Põltsamaa), eesti näitleja. Mängis 1956—59 «Ugalas», 1959—75 Koidula-nim. Pärnu Draamateatris ja 1975—91 Eesti Noorsooteatris. Esinenud filmis («Kutsumata külalised»). **O:** Elga, Gundega (Priede *Kuigi on sügis*, *Normundi tütarlaps*), Epp Pillarpart (Vallaku ja Undi *Epp Pillarpardi Punjaba potitehas*), Kollontai (Undi *Madame Kollontai*), proua Alving (Ibseni *Kummitused*), Sarah Bernhardt (Murrelli *Päike ja mina*).

varemerohi (*Symphytum*), kõrgekasvuliste püsikute perekond karelehelistе sgk-st; 35 liiki pms. Vahemeremaadel ja Kesk-Euroopas. Õied on sinised kuni roosakaslillad. H a r i l i k k u v-u (*S. officinale*), mis kasvab paiguti ka Eestis luhtadel, on tarvit. rahvameditsiinis. K a r e v. (*S. asperum*) on sööda- ja ilutaim, kohati muutunud umbrohuks. V-d on head korjetaimed. ▸



Harilik varemerohi

Varemurru, paikkond Varbla v-s Matsirannas. V. puhkekeskuse (as. «V.», 170 majutuskohta) eellaseks oli 1970. a-te lõpus ehit. pioneerilaager, mille hoonestus jälgib taluarhitektuuri tavasid.

Varenius, Bernhardus, õieti Bernhard V a r e n (1622—1650 või 1651), saksa päritolu madalmaade geograaf, moodsa geograafiateaduse tähtsaimaid teerajajaid. Peateoses «Geographia generalis» (Amsterdam, 1650; 2. ja 3. väljaanne I. Newtoni toimetatuna Cambridge'is 1672 ja 1681) eristas V. esimesena Maa kohta kogutud teadmiste hulgas geograafia osi — üldmaateadust ja maadeteadust (regionaalgeograafiat).

Varep, Endel (3. IX 1915 Staraja Russa — 13. IV 1988 Tartu), eesti geograaf, geograafiaknd. (1948), prof. (1980). Oli sündinud sõjaväearsti peres, kasvas Pärnu läh., lõpetas 1938 TÜ, töötas a-st 1945 samas õppejõuna (1947—68 geograafiakateedri, 1968—75 füüsilise geograafia kateedri juhataja). Avaldanud uurimusi Eesti loodusgeograafia, maastikuteaduse, asulastiku kujunemise, klaasikodade paiknemise, ajaloolise geograafia, kartograafia ajaloo, looduskaitse ja kodu-uurimise alalt, oli Eesti maakohtade ja kohanimede parimaid tundjaid. Eesti Geograafia Seltsi asutajaid (aseesimees 1955—85) ning Eesti NSV TA looduskaitsekomisjoni (aseesimees 1955—72) ja kodu-uurimiskomisjoni ellukutsujaid. Koostanud käsirmt-u «Kas tunned maad»



a

Vares. a [illegible] hallvares



Vardja. [illegible] sünnikoht







(1965), osalenud monograafiate «Eesti järved» (1968) ja «Looduskaitse» (1973) koostamises. Tema abikaasa Elsa V. (1908—55, s. Pastak) oli botaanikuna (bioloogiaknd. 1947) pühendunud pms. soode taimkatte uurimisele. T: *C. G. Rückeri Liivimaa spetsiaalkaardist 1839. aastal* (1957), *Jooni Eesti kartograafia ajaloost* (1960), *Эстония* (1967, koos V. Tarmistoga), *Man and nature* (1968), *Eesti maastikud* (1984, koos V. Maavaraga).
B: *Professor Endel Varepi trükitööd.* Trt., 1995. ◂

vares (*Corvus corone*), suur tugeva nokaga värvuline vareslaste sgk-st; pikkus 44—56 cm. Elutseb Euraasias, Kirde-Aafrikas ja P-Am-s; Ida-Euroopa (sh. Eesti) v-l on keresulestik hall — hallv. —, muudel kogu sulestik must — mustv. V. on põhjapoolseil aladel ränd-, lõuna pool hulgu- ja paigalind; Eestis talvitub kirde ja põhja poolt pärit isendeid (ööbivad metsatukkades suurte parvedena). Pesitseb metsas, pargis vm., talvel viibib asulais; pesa ehitab puu otsa, kurnas 4—6 muna. Kõigetoiduline; rüüstab ka teiste lindude (sh. hallrästaste) pesi. V-ga samasse prk-a (*Corvus*) kuuluvad Eesti lindudest *hakk, *ronk ja seltsinguina pesitsev üleni must *künniv. ◂

Vares, Jaan (27. VIII 1927 Valga), eesti kujur, kunstiteaduse knd. (1956). Lõpetas 1952 ERKI. Töötas 1956—94 TKÜ õppejõuna (prof. 1968), 1959—89 rektorina; a-st 1994 emeriitprof. Oli 1957—59 ENSV Kunstnike Liidu vastutav sekretär ja 1969—88 aseesimees, 1969—88 NSVL Kunstnike Liidu juhatuse liige, a-st 1978 NSVL KA k-liige. A-st 1991 Eesti Rahuliidu juhatuse esimees. Loonud pms. portreid («Vana meister», 1957, puu; «Katrin», 1958, terrakota; G. Reindorff, 1965, ja U. Laht, 1984, pronks). Viljelnud ka figuuriplastikat.

Vares (pseud. Barbarus), Johannes (12. I 1890 Heimtali v. — 29. XI 1946 Tallinn), eesti luuletaja ja riigitegelane. Lõpetas 1917 Kiievi ülikooli arstiteaduskonna. Osales Vabadussõjas. Töötas arstina 1920—39 Pärnus ja 1939—40 Tallinnas. Juunis 1940 tegid NSV Liidu okupatsioonivõimud vasakpoolse ja antifašistliku meelsuse poolest tuntud V-st Eesti Vabariigi peaministri, aug-st 1940 kuni surmani oli ta ENSV Ülemnõukogu Presiidiumi esimees. V-e juhitud delegatsioon esitas 6. VIII 1940 palve võtta Eesti NSV NSV Liidu koosseisu. Tema surma asjaolud pole selged (oletatakse enesetappu või pol. mõrva). Vabadusristi I liigi 3. järk. — 1910 avaldati V-e luuletusi ajakirjas «Noor-Eesti». Esimestes kogudes («Fata-Morgana», 1918; «Inimene ja sfinks», 1919; «Katastroofid», 1920) on valdav sensuaalne, senist kirjandust ja moraali trotsiv ning naudinguid ülistav luule, kogus «Vahekorrad» (1922) leidub ekspressionismi mõjusid. V. osales rühmitise *«Tarapita» tegevuses ja tutvustas Eestis *«Clarté» põhimõtteid. Kogus «Geomeetriline inimene» (1924) rakendas prantsuse uusima luule eeskujul vormikatsetusi, kogus «Multipliseerit inimene» (1927) avaldub tugevnenud ühisk.-a-kriitiline hoiak. Luulekogud «Maailm on lahti!» (1930), «E. V.-r.» (1932) ja «Tulipunkt» (1934) tähistavad real. kujundilisuse, analüütilisuse ning minakesksuse kasvu. V. viljeles ka lüroeepikat (nn. värssjutud, mälestuspoeemide kogu «Memento», 1936), milles ta mõtestas filosoofiliselt ühisk. vastuolusid. Kogudes «Kalad kuival» (1937) ja «Üle läve» (1939) on suurenenud sümboli ja allegooria osa, värss läheneb klassikalisele selgusele. 1940—41 kirjutas V. programmilisi luuletusi ja artikleid, II maailmasõja aegsetes luulekogudes «Relvastatud värsid» (1943) ja «Rindeteedel» (1944) on valdav pol. propaganda. V. on avaldanud ka reisikirju, novelle, kirjanduslikke esseid ja poleemilisi kirjutisi. ◂

Vares, Martin (2. III 1855 Vooru v. — 4. I 1916 Tartu), eesti raamatukaupmees ja ärkamisaja tegelane. Oli 1872—81 Kärstnas ja Kanepis keeleõpetaja ja vallasekretär. Avas 1885 Tartus eesti raamatukaupluse, aitas korraldada kultuuriüritusi, avaldas trükis 3 kogu meeskoorilaule. V-e pärand moodustas iseseisva toetuskapitali («M. V-e toetusraha»), mis oli määratud tööliste laste kasvatamiseks ning kultuuriinimeste toetamiseks.

Vares, Peeter (23. XI 1938 Tallinn), eesti politoloog, ajaloodr. (1984). Lõpetas 1963 Moskva Võõrkeelte Inst-i. Töötas 1964—69 NSVL Kultuurimin-s, 1969—88 mitmel juhtival ametikohal NSVL TA Presiidiumi välissuhete osk-s, a-st 1988 on Eesti Rahvusv. ja Sotsiaaluuringute Inst-i asedir., a-st 1992 ühtlasi Rahvusv. Sotsiaalteaduste Rakendusliku Kõrgkooli «LEX» prorektor. T: *Рим и Вашингтон* (1983), *Поглощение Европы, или Балтийский вопрос в международных отношениях XX века* (1992; koos O. Ossipovaga).

Vares, Tõnis (23. VII 1859 Võisiku v. — 27. VI 1925 Tallinn), Eesti riigitegelane, jurist. Lõpetas 1887 Peterburi ülikooli õigusteaduskonna. Osales *Manasseini revisjonis tõlgina ja nõunikuna Eesti küsimustes. Oli 1889—1905 Haapsalu talurahvaasjade komissar, teenis 1905—17 Venemaal, oli 1919—20 Eesti rahandusministri abi, aug-st okt-ni 1920 rahandusminister, 1922—24 riigikohtunik ning 1924—25 Eesti Panga dir.

Varese [-eze], linn Põhja-Itaalias Lombardias Maggiore ja Como järve vahel, V. prov. halduskeskus; 88 000 el. (1990). Jalatsi-, masina- (sh. lennuki-, auto-), keemia-, elektrotehnika-, raadioelektroonika- ja tekstiilitööstus. Tähtsaim ehitusmälestis on romaani stiilis San Giovanni kiriku baptisteerium (12.—13. saj.). V. ja tema ümbrus on oluline turismipiirkond.

Varèse [-ε:z], Edgar (Edgard) (22. XII 1885 — 6. XI 1965), prantsuse päritolu ameerika helilooja. Tegutses dirigendina Pariisis, Berliinis ja Prahas, a-st 1915 elas USA-s. Asutas 1921 New Yorgis heliloojate ühingu *International Composers' Guild*. Sai tuntuks otsingutega elektron- ja konkreetse muusika valdkonnas. T: *Integraalid* (1925), *Ionisatsioon* (1931), *Equatorial* (1934), *Elektrooniline poeem* (1958).

varesjalg, *kukekannus.

vareskaer (*Elymus*), mitmeaastaste rohttaimede perekond kõrreliste sgk-st; 50—70 liiki pms. põhjaparasvöötmes (mõningais käsitlusis on jaotatud mitmeks prk-ks, suurim on *Leymus*, millesse kuulub 25—30 liiki). Suur, tugev hallide karedate lehtede ja tüseda tähkja õisikuga ning roomava risoomiga liiv-v. (*E. arenarius* ehk *Leymus arenarius*) on rannaluidete taim, kasvab ka Eestis, sobib tuiskliiva kinnistamiseks. ◂

vareslased (*Corvidae*), *värvuliste seltsi suurimate lindude sugukond; 24 prk-a, 100 (117) liiki (paljude levila väga suur), hulgaliselt alamliike. Tuntuimad prk-d on kaljuhakk (*Pyrrhocorax*), *vares, *harakas, *mänsak ja pasknäär (*Garrulus*). V-tel on jässakas keha, tugevad jalad ja massiivne nokk; mass 50 g — 1,5 kg. Sulestik on valdavalt tume, küütlevalt must või musta ja halli laiguline; ainult harakad ja näärid on värvikad — nende sulestikus valitsevad sinise, valge, halli, beeži ja ruuge kombinatsioonid. Välist sugulist dimorfismi pole või see avaldub üksnes suuruses. V-d on taiplikud, ettevaatlikud, kiiresti õppivad ja hea mäluga; matkivad teiste loomade häälitsusi, vangistuses on suutelised matkima sõnu, leiavad hajali peidetud toiduvarusid üles ka lumekatte alt. Nad on vastupidavad jõulised lendajad; rongad sooritavad paarimislennul keerukaid sööstude ja kukerpallitamistega manöövreid. V-d pesitsevad enamasti üksikpaaridena, v. a. hakk, kaljuhakk ja mõni

vares (nt. künniv.). Nad on pesapaigatruud, enamik v-i moodustab paare kogu eluks. Pesa teevad võrasse, õõnsusesse või varemetesse (hakk), mägedes ka maapinnale (ronk, mustvares); kurnas 4—9 muna, haudeväitus 16—20 päeva. V-d on kohastunud eluks nii metsa- kui ka avamaastikus, väikestes asulates ja suurlinnades, kaljuhakid asustavad kõrgmägesid (ka Himaalajat), m a a n ä ä r i d (*Podoces*) kõrbet. Kõigesööjad — toituvad teraviljadest, marjadest, suurtest selgrootutest, pisiimetajatest, linnumunadest ja -poegadest, jäätmetest ja raipest. Sügisel ja eriti talvel moodustavad paljud v-d suuri toitumisparvi ja ööbimisseltsinguid. Eestis pesitsevad ronk, hall- ja künnivares, hakk, harakas, pasknäär ja p ä h k l i - m ä n s a k (*Nucifraga caryocatactes*); s e e d r i m ä n - s a k (*N. c. macrorhynchos*) on invasioonilind, l a a n e n ä ä r (*Perisoreus infaustus*) eksikülaline, keda 20. saj. viimastel kümnenditel on nähtud üksnes mõnel pool. H a v a i v a r e s (*Corvus hawaiiensis*, ka *C. tropicus*) maailma PR; *siniharakas on Portugali rahvuslind. ▸

varesputk (*Chaerophyllum*), pms. kaheaastaste rohttaimede perekond sarikaliste sgk-st; u. 40 liiki põhjaparasvöötmes. Ida-Eesti parasniiskeis metsades kasvab l õ h n a v v. (*C. aromaticum*), siin on tema leviala läänepiir. Ainult Abruka saarel leidub uimastavat v-e (*C. temulum*), metsistunult kasvab kohati (pms. Põhja-Eestis) mugul-v. (*C. bulbosum*), mida Lääne-Euroopas viljeldakse, sest tema juuremugulad on söödavad. ▸

Vargas, Getúlio Dornelles (19. IV 1883 — 24. VIII 1954), Brasiilia riigitegelane. Õppis sõjakoolis (1899—1903), teenis sõjaväes, lõpetas õigusteaduse erialal Pôrto Alegres ülikooli. Oli 1923—26 Rahvuskongressi liige, 1926—27 rahandusminister, 1928—30 Rio Grande do Suli osariigi kuberner. Haaras 1930 sõjaväelise riigipöördega võimu, 3. XI 1930 kuulutati ta ajutiseks presidendiks, 1934 valiti presidendiks, 1937—45 valitses diktaatorina. Kehtestas 1937 nn. Uue riigi (*Estado Novo*): saatis parlamendi laiali, kehtestas uue põhiseaduse ja keelustas parteid. Stimuleeris tööstuses riigikapitalismi, arendas põllum-t, kehtestas liberaalsed töö- ja sotsiaalseadused ning edendas haridust. Asutas 1945 Brasiilia Tööpartei (*Partido Trabalhista Brasileiro*). Astus sõjaväelaste survel 25. X 1945 presidendiametist tagasi; valiti 1945 senaatoriks ja 1950 uuesti presidendiks. Asutas rahvuslikke kompaniisid, ajas sõltumatut välispoliitikat. Sõjaväelise riigipöörde ajal tegi enesetapu.

Vargas Llosa [*bargas josa*], Mario (28. III 1936), peruu kirjanik. Elanud a-st 1958 Pariisis, Londonis ja Barcelonas. Pälvis tähelepanu jutukoguga «Juhid» (1959) ja rom-ga «Linn ja koerad» (1962). Vormiuuenduslikud rom-d «Roheline maja» (1965) ja «Kõnelus «Katedraalis»» (1969) ning jutustus «Kutsikad» (1967, e. k. 1975) taunivad vöörandumist ja pol. korruptsiooni Peruu ühisk-s. Rom. «Pantaleón ja külastajannad» (1973, e. k. «Kapten ja külastajannad», 1994) on vaimukas sõjaväeelu paroodia. **T:** rom-d *Tädi Julia ja sulesepp* (1977), *Maailma lõpu sõda* (1981) ja *Alejandro Mayta lugu* (1984), mälestustermt. *Kala vees* (1993).

vargus, riisumise vorm, seisneb võõra vara õigusvastases salajases või avalikus isikliku kasu eesmärgil hõivamises (äravõtmises) tagastamis- ja hüvitamiskavatsuseta. V-e toimepannud isiku karistus sõltub vara väärtusest ja hõivamise viisist.

Warhol [*uo:'haul*], Andy (6. VIII 1928 — 22. II 1987), ameerika maalikunstnik, graafik, fotokunstnik ja filmirežissöör, tuntuimaid popkunsti viljelejaid. Kasutanud oma kompositsioonides argiesemeid (nt. supipurke, karastusjoogipudeleid, pesupulbri-



A. Warhol: Nei [...] (1965)

pakke) ning üldtunnustatud iluetalonide (E. Taylor, E. Presley, M. Monroe) kujutisi; serigraafilistes teostes esitanud neid ka korduses. ▴

vari, valgustamata või osaliselt valgustatud piirkond, mis on valgusallikast väljuva valguse teel paikneva läbipaistmatu või osaliselt läbipaistva keha taga. Lõpliku suurusega valgusallikast pärinev valgus tekitab läbipaistmatu keha taga p o o l v-u — piirkonna, kuhu langeb kehast osaliselt möödunud valgus (ill. *kuuvarjutus, poolv. on kujutatud halli alana).

vari, *tehn* liigutatav tarind, millega osaliselt või täielikult suletakse vesiehitise (nt. ülevoolupaisu, lüüsi, kalatrepi, puidulaskme või veetunneli) vooluava. V-sid kasut. veetaseme ja vooluhulga reguleerimiseks ning parvede, jää, ujuprahi, kala vm. hüdrosõlmest allalaskmiseks. Asukoha järgi eristatakse pindmisi (ulatuvad veepinnani) ja süvav-sid (sulevad veealuseid vooluavasid), ehituse järgi tasand-, segment-, sektor-, silinder- jmt. v-sid ning otstarbe järgi põhi(töö-), remondi-, varu- ja ehitusaegseid v-sid. ▸

varia (lad), igasugust, mitmesugust.

variaabel (<lad), muutlik.

variaator (<lad *variare* 'muutma'), *tehn* sujuvalt muudetava ülekandesuhtega mehaaniline *ülekanne. Eristatakse hõõrd-, rihm- ja kettv-eid. Hõõrdv. võib olla vaheelemendita (vedav ja veetav lüli puutuvad kokku, nt. laupv.) või vaheelemendiga (vedavat ja veetavat lüli ühendab jäik vahelüli, nt. koonus- ja toroidv.), ülekandesuhet muudetakse hõõrdkehade kokkupuuteraadiust sujuvalt muutes. Rihm- ja kettv-i põhiosa moodustavad kaks koonilist telgsuunas sünkroonselt nihutatavat rattapaari. V-t iseloomustab reguleerimisulatus — väljundvõlli suurima ja vähima nurkkiiruse suhe. V-eid kasut. hrl. väikese ja keskmise võimsuse (kuni mõnikümmend kW) ülekandmiseks, nt. tööpinkides, konveieriajamites ning tekstiili-, paberi- ja trükitööstuse seadmeis. ▸

variant (<lad *varians* 'muutuv'), teisend. • *Keel* keeleüksuse (foneemi, morfeemi, sõna) esinemiskuju. V-d võivad olla kas suvaliselt kasutatavad rööpvormid ehk vabad v-d või naaberüksuste laadist sõltuvad positsioonilised v-d; võivad tuleneda murdeerinevustest. Vrd. allofoon, allomorf. • *Rhvl* rahvaluuleteose konkreetne tekst (esituse fikseering). Rahvaluuleteosed eksisteerivad ainult v-dena, mis koonduvad *tüüpideks.

variatio delectat [*-a:ts- -lek-*] (lad), õieti *varietas delectat*, «vaheldus pakub lõbu», mõttetera, mida olevat kasutanud teiste hulgas Cicero ja Euripides.

variatsioon (lad), teisend, teisendus. • *Ballett* väike, tehniliselt keerukas soolotants suuremas balletistseenis (hrl. *pas de deux* vms. osana). • *Mat* *kombinatoorika, *variatsioonarvutus. • *Muus* teema kordus teisendatud kujul. • *Rhvl* *variandi erijoon sama *tüübi teise variandi suhtes; ka muutus sama variandi korduvas osas (värsis, meloodiafraasis).



Vareslased. *a* [...] maanäär (*Podoces* [...] *deri*), *b* laane[...] juhakk (*Pyrrhocorax* [...] *pyrrhocorax*)



Uimastav vares[putk]

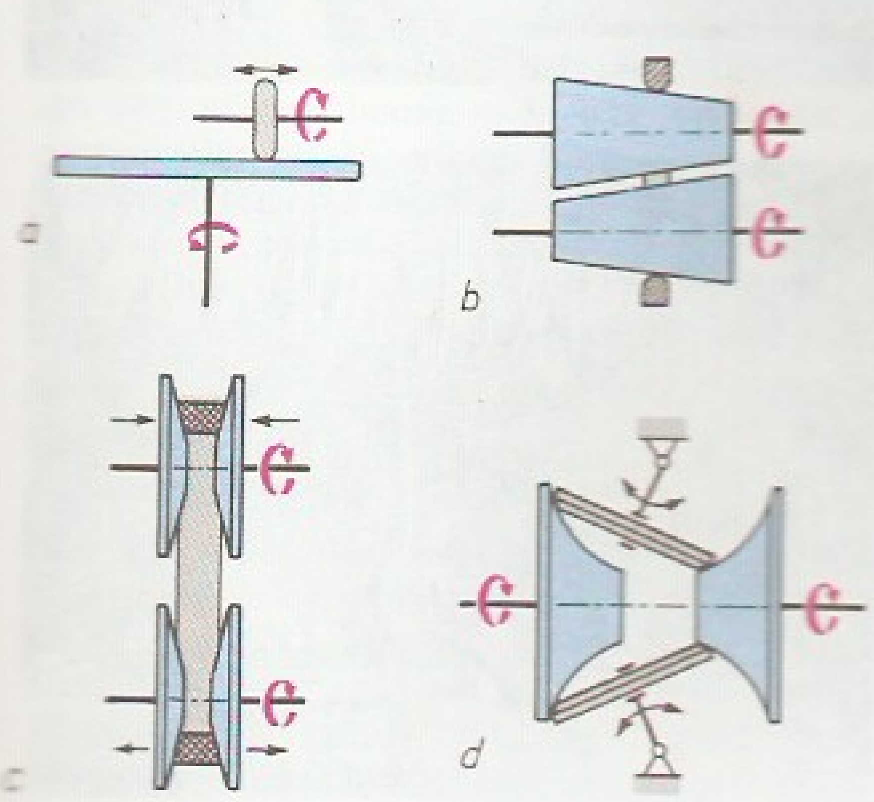
variatsioonarvutus, matemaatika haru, mis käsitleb variatsioonülesandeid — määratud või kordsete integraalidena avalduvate *funktsionaalide ekstreemumite leidmist (funktsionaali argumentideks olevatele funktsioonidele võib seejuures olla seatud mitmesuguseid kitsendusi). Variatsioonülesanded on nt. *brahhistokrooni otsimine ja *isoperimeetriline ülesanne. Variatsioonülesannete täpne lahendamine taandub diferentsiaalvõrrandite või nende süsteemide lahendamisele, ligikaudseks lahendamiseks kasut. nn. otseseid meetodeid, mis võimaldavad diferentsiaalvõrrandeid vältida. V-e põhimõiste on v a r i a t s i o o n — diferentsiaali üldistus funktsionaalide juhule. — V. kujunes iseseisvaks teadusharuks 18. saj. (L. Euler, J. L. de Lagrange). Mitteklassikaliste variatsioonülesannete uurimise tulemusena loodi 1950. a-il *optimaalse juhtimise teooria. V-l on hulgaliselt rakendusi füüsikas ja tehnikas. Mitu füüsika põhiprintsiipi sõnastatakse variatsiooniprintsiipidena. V-e otseste meetoditega lahendatakse rajaülesandeid, eriti matemaatilise füüsika võrrandeid.

variatsiooniprintsiibid, *füüs* mehaanika ja väljateooria printsiibid, mis teatava suuruse ekstreemumi tingimuse põhjal määravad süsteemi liikumise või tasakaaluoleku. V-d on kas diferentsiaalsed või integraalsed. Diferentsiaalne v. määrab süsteemi liikumise või oleku igal hetkel (nt. *virtuaalsiirete printsiip), integraalne v. määrab süsteemi liikumise teatavas lõplikus ajavahemikus (nt. *vähima mõju printsiip). V-dest saab tuletada süsteemi liikumist või olekut kirjeldavaid võrrandeid.

variatsioonivorm, t e e m a v a r i a t s i o o n i d e g a, *muusikavorm, milles põhimaterjalile ehk teemale järgnevad selle teisendid ehk variatsioonid. V-i skeem: $A\ A_1\ A_2\ A_3\ A_4$ jne. Materjali kordumisel võib põhimeloodia (ostinaatne v., *ostinato*) või -harmoonia (figuraalne v., *figuratsioon) samaks jääda või muutuvad mõlemad (nn. vaba v.).

variatsioonrida, *mat, stat* ühe *tunnuse järgi järjestatud *valim. V-s võivad väärtused korduda. V-a elemente nimet. j ä r k s t a t i s t i k u t e k s, nende järjekorranumbreid a s t a k u t e k s. V-a põhjal leitakse tunnuse karakteristikud: v-a ulatus (maksimumi ja miinimumi vahe), *mediaan ja valimi *kvantiilid. V-a abil hinnatakse jaotuse (mudeli) parameetreid (mitteparameetrilised hinnangud).

varietee (<pr *variété* 'mitmekesisus'), meelelahutuslik segaeeskavaga kontsertetendus (laul, tants, tsirkusenumbrid, kupleed, sketšid), mida esitatakse *kabarees või **music-hall*'is. Erinevalt *revüüst ei ole v-programmi numbrid omavahel süžeeliselt seotud. V. kui omaette žanr tekkis 19. saj. keskpaiku Prantsusmaal (kupleelaulja A. Bruand pani aluse nn. *café-concert*'idele, 1869 avati *music-hall Folies Bergère*). Eestisse levis v. 20. saj. alguses, etendused toimusid restoranides («Kuldlõvis»), kinodes («Grand-Marinas») ja teatris («Estonia» Valges saalis). Nõuk. ajajärgul taastati v. esimesena restoranis «Astoria» (1967), hiljem on v-d esitatud paljudes Tallinna, Tartu, Pärnu jmt. linna restoranides.



varieteet (<lad *varietas* 'lahkuminek, erinevus'), *biol* sama mis *teisend.

Varignon [varinjo͂], Pierre (1654 — 22. XII 1722), prantsuse matemaatik ja mehaanikateadlane, analüütilise staatika rajajaid, Teaduste Akadeemia liige (1688). Oli 1688—1704 Mazarini kolledži ja a-st 1704 *Collège de France*'i prof. Sõnastas ja põhjendas (1687) järgmise teoreemi (V-i teoreem): kui jõusüsteemil $\mathbf{F}_i$ on olemas resultantjõud **R**, siis selle jõumoment mis tahes punkti *O* suhtes on võrdne kõigi jõudude $\mathbf{F}_i$ momentide summaga sama punkti *O* suhtes.

Varik, Matti (2. III 1939 Leisi), eesti kujur. Lõpetas 1964 ERKI. Olnud a-st 1983 EKA õppejõud. Saavutanud tunnustuse monumentalistina. Loonud ka vabaskulptuure. K. Raua auhind 1976 (1924. a. 1 dets. ülestõusu mälestusmärk Tallinnas, 1975, arh. A. Murdmaa; kõrvaldati 1994). T: Kuressaare fašismiohvrite mälestussammas (1965), Tehumardi lahingu obelisk (1967; mõlemad koos R. Kallaga), V. Lenini monument (1979, Kotkas; kõik koos arh. A. Murdmaaga), Tallinna Maarjamäe mälestusansambli I järk (1975, rühmatöö), Vabadussõja mälestussammaste rekonstruktsioonid (1990; Viru-Nigulas ja Kuressaares), lääne põgenenute mälestusmärk *Vabaduse värav* (1994, Stockholmis).

varikaldenurk, mittesidusa irdpinnase (nt. liiva) puistekoonuse pinna (täpsemini *moodustaja) kaldenurk rõhttasandi suhtes; nurga suurus sõltub sette terakujust ja niiskusest.

varikap (tül. ingliskeelsetest sõnadest *variable capacitance* 'muutuv mahtuvus'), m a h t u v u s d i o o d, pooljuhtdiood, mille pn-siiret (või metall-pooljuhtkontakti, heterosiiret) kasut. elektriliselt tüüritava mittelineaarse kondensaatorina. Välispingega tüüritavat v-i nimet. fotov-ks. V-e kasut. elektrilise häälestusega võnkeringides, ülikõrgsageduslikes parameetrilistes võimendites (parameetrilised dioodid), sageduskordistites (varaktorid), muudetava sagedusega *RC*-generaatorites jm. V-d on kasutusel a-st 1955.

varikile, i r d k e s t, d e t s i i d u a, imetajail tiinuse (inimesel raseduse) ajal vohav emaka limaskesta osa. V. osaleb platsenta moodustumises, pärast sünnitust ta eraldub emakast ja väljub sealt päramiste osana.

varikond (tül. ingliskeelsetest sõnadest *variable condenser* 'muutlik kondensaator'), segnettdielektrikuga kondensaator, mille mahtuvus sõltub väljatugevusest või $t°$-st ($t°$-tundlik v. ehk termokondensaator) mittelineaarselt. V. on mehaaniliselt tugev (talub vibratsiooni) ja pikaealine, tema puuduseks on parameetrite mõningane ebastabiilsus. Teda kasut. $t°$-kompensatsioonielemendina, meditsiiniseadmetes, automaatikas ja kõrgsagedustehnikas.

Variku, 1. küla *Nõva v-s Keibu—Nõva mnt. ääres, hõlmab ka Kürema asumi ja Hindaste järve; 111 el. (1996). Külas on V. põllum-ühistu keskus ja tervishoiupunkt. Loodusmälestisena on huviväärsed Kürema Männikivi (ümbermõõt 18 m) ja kivikülv (1 ha). Küremat on esimest korda mainitud 1402 (*Kyrinoyde*, ka *Kiryneide*) kui Lihulalt Padise kloostrile vahetatud maakohta. — 2. linnaosa Tartus, linna edelaserval Valga ja Petseri rdt. vahel. Üle Valga rdt. Ringteele ehit. V. viadukt on Eesti pikimaid. Vt. ka Soinaste.

varilõpusesed (*Elasmobranchii*), kõhrkalade alamklass, kelle vanimaid kivistisi on leitud keskdevoni kihtidest; nüüdisliike u. 580. V-te alamklass hõlmab

2 ülemseltsi: hailaadsed (*Selachomorpha*; *haid) ja railaadsed (*Batomorpha*; *raid). V-tel on hästi arenenud amfitsöölsed (kaksiklohksed) selgroolülid. Ülalõua toest ja ajukoljut ühendavad sidekoelised sidemed ja kõhrest liigesed. Msg. kujuga hambuid katab email; hambad paiknevad mitme reana, kulunud hambad asenduvad seespoolsetest ridadest uutega. Hingats (eesmise lõpuspilu jäänus) avaneb pea ülapoolele. Lõpuspilusid on 5—7, nende vaheseinte nahakurruline välisserv varjab lõpuseid: seedekulgla suubub kloaaki. Keha on käävjas või (põhjakaladel) lame, enamasti plakoidsoomustega (nn. nahahammastega; *soomus). V-te sisekeskkonna osmootset rõhku hoiab kusiainesisaldusega veri (seepärast on haide liha söödav alles pärast eritöötlust). Sigivad munemise, munaspoegimise või poegimise teel; mune on vähe, nad on toitainerohked ja neid ümbritseb jätketega sarvkapsel; poegivatel haidel võib loote toitmiseks moodustuda midagi platsentataolist. V-d on pms. merekalad, vähesed on kohastunud eluks jõgedes. ▸

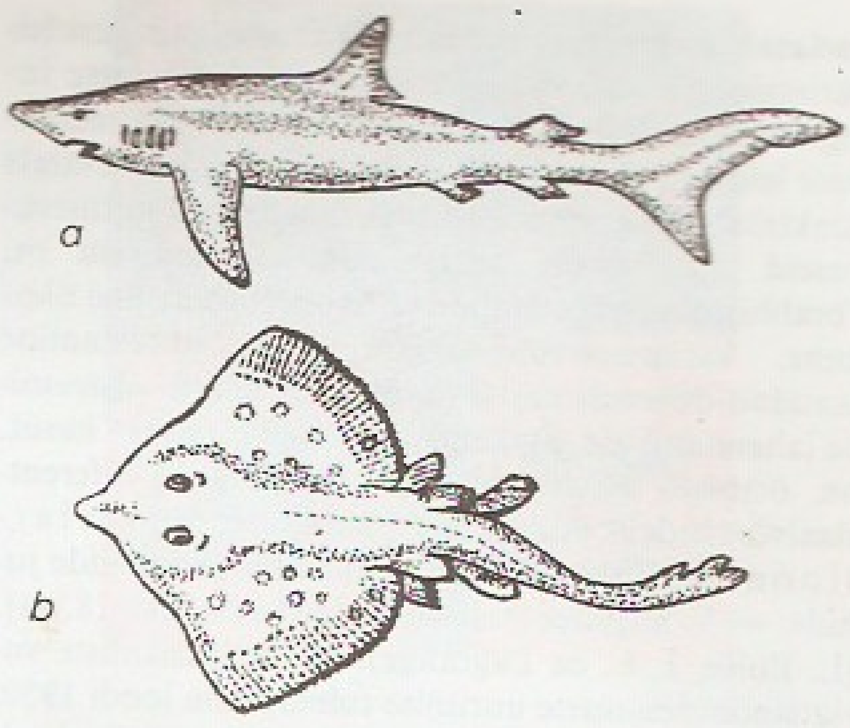
varimajandus, seadusvastane majandustegevus. V-e tunnus on mitteametlikult liikuv raha ja peaeesmärk tulude varjamine. Nn. hall v. on tulu varjamine ja maksude maksmatajätmine, salakaubandus, turukaubandus, ametlikult vormistamata tööjõu kasutamine jms. Nn. must v. on otseselt seadusega keelatud tegevus: inim-, narko-, relva-, alkoholi- ja tubakasalakaubandus, prostitutsiooni vahendamine jms. V-t hinnatakse kaudsete meetoditega, nt. peresid ja ettevõtjaid küsitledes (kaudsete küsimustega selgitatakse tegelik tulu), eksperdihinnanguga, sularaha liikumise analüüsiga (enamik v-tehinguid tehakse sularahaga) ja elektrienergia tarbimise mõõtmisega, võrreldes seda ametliku statistikaga.

varing, (ühekordne) varisemine, kokku- või sisselangemine. • *Geogr* kivirusu äkiline langemine või veeremine järsakult; jalamil moodustub v-u tagajärjel *rusukalle. V-id on pms. mäestikes, neid põhjustab kivimite murenemine, nõlva alumise osa uuristamine, maavärin, inimtegevus (nt. plahvatus) jms. Eestis toimub väikesi v-id enim rannikupankadel (nt. 1976 maavärina ajal Osmussaare rannikul). Suur v. ei erine oluliselt mäesööstust (1911 Pamiiris mäesööstu tagajärjel tekkinud *Sarezi järve nimet. v-ujärveks). Vrd. langatus, maalihe. ▸

Waring [*ueəriŋ*], Edward (1734 — 15. VIII 1798), inglise matemaatik, Londoni Kuningliku Seltsi liige (1763). Oli 1760—98 Cambridge'i ülikooli prof. Uurimusi pms. algebra ja arvuteooria alalt. Esitas 1770 nn. W-i probleemi: iga naturaalarvu saab esitada nelja täisruudu või üheksa täiskuubi või üheksateistkümne neljanda astme summana (selle lahendas esimesena 1909 D. Hilbert).

Varinurme, küla Sonda v-s Kiviõlist edelas, moodustati külana 1977 V. asundusest ning Vana-Sonda ja Vana-V. k-st; 73 el. (1996). Teateid a-st 1533 (*Wargenurm*). Vana-V. oli varem Erra mõisa lisamõis (1782 *Warenorm*). V. uudismaa-asundus, mille riik rajas 1930. a-il Kiviõli kaevuriperedele, on nüüd Kiviõli linnaosa.

variomeeter (<lad *variare* 'muutma' + kr *metreō* 'mõõdan'), 1. riist, millega mõõdetakse lennuki tõusu- või laskumiskiirust (või määratakse lennu horisontaalsust). Ehituselt on v. aneroidbaromeeter, mis mõõdab välisõhu ja v-i kestas oleva õhu rõhu vahet. Rõhtlennul (õhurõhk ei muutu) võrdsustuvad rõhud kapillaari kaudu. — 2. riist, millega mõõdetakse Maa magnetvälja ajalisi muutusi. — 3. paigalseisvast ja selle sees pööratavast poolist koosnev seadis induktiivsuse sujuvaks muutmiseks. Oli kasutusel esimestes ringhäälinguvastuvõtjates pöördkondensaatori asemel. ▸



Varilõpuseste [...] (välimiku) põhi[...] hail, *b* rail

varis, pms. metsas puudelt ja põõsastelt varisenud taimeosad (lehed, okkad, oksad, õied, viljad, kooretükid jms.), ka surnud puujuured ja alustaimestu. Põhil. mikroorganismide elutegevuse tagajärjel hakkab v. lagunema ja tekib *metsakõdu, selle edasisel muundumisel *huumus. V-e hulk ja koostis olenevad puistu liigilisest koosseisust, juurdekasvust ja vanusest. Kõige enam koguneb v-t täisliitusega puistutes ajal, mil juurdekasv on suurim, liigiti enim koguneb varjutaluvatelt lehtpuudelt (nt. pöögilt, valgepöögilt, pärnalt, vahtralt), järgmisena valgusnõudlikelt haavalt ja kaselt ning okaspuudelt (kuuselt, männilt). Aastas võib koguneda metsaalusele maapinnale v-t 1,5—7 t/ha. V. kujutab endast looduslikku orgaanilist väetist, millega osa mullast hangitud toiteelementidest antakse mulda tagasi. V-ematerjal sisaldab palju rohkem tuhaelemente ja lämmastikku kui tüvepuit. Vrd. kulu.

varisein, *etn* algelisim elamutüüp: teivaste najale püstitatud kerge okstest, puulehtedest, puukoorest, nahast vms. kallak sein, mis kaitseb tuule ja vihma eest. Veel 19. ja 20. saj. on v. olnud mitme küttimis- ja korilusastmel elava rahva (austraallaste, tasmaanlaste, aeetade, semangide, senoide, andamanide, bušmanite, tulemaalaste) ajutine või alatine elamu. ▾



Variomeeter. *1* [...] aneroidkarp, *3* [...] *4* osuti; *p* välis[...]



Varingu taga[...] kumäe pangal



Varisein Mala[...] saarel



variserid (<hbr *perušim* 'eraldujad, omaette olijad'), Uues Testamendis judaistlik uskkond, mis hõlmas pms. lihtrahvast ja iseäranis haritud kirjatundjaid, kellega Jeesus Kristus puutus kokku kõige rohkem. V-d paistsid silma siira usu, pühade tekstide sõnasõnalise tõlgendamise ja väiklase seadusejärgimisega. Selle järgi on v-deks hakatud nimetama vagatsejaid ja vaid väliselt usukombeid järgivaid silmakirjateenreid.

varistamine, *mäendus* laekäitlusviis (*laekäitlus), mis seisneb kaevandatud alast ajutise toestiku kõrvaldamises või teisaldamises, millele tavaliselt järgneb laekivimite purunemine ja varisemine ning langetustoestiku taguse kaevandatud ala kivimitega täitumine. Raskesti varistatavaid kivimeid purustatakse lõhates.

Variste, Jüri (10. X 1907 Vohnja v. — 4. III 1989 Tallinn), eesti koorijuht ja pedagoog. Lõpetas 1932 inglise filoloogia erialal TÜ ja 1941 koolimuusikaerialal TK. Töötas 1932—41 inglise keele õpetajana Tallinna koolides ning a-st 1944 TRK koorijuhtimisõppejõuna (a-st 1962 prof., 1944—51 asedir., 1946—72 kateedrijuhataja); õpilasi: L. Verlin, H. ja T. Kaljuste, A. Ratassepp, A. Sööt. Asutas 1945 Eesti Raadio ja Televisiooni segakoori ja oli a-ni 1968 selle peadirigent, juhatanud ka ENSV Riiklikku Akadeemilist Meeskoori, Türnpu-nim. meeskoori ja Vabariiklikku Koorijuhtide Segakoori. Oli a-st 1950 kõigi üldlaulupidude üldjuht. Kirjutanud koorilaule, tõlkinud inglise keelest ilukirjandust.

B: H. Rannap. *Tee muusikasse*. Tln., 1984. ◂



varistor (lüh. ingliskeelsetest sõnadest *variable resistor* 'muutlik takisti'), sümmeetrilise mittelineaarse pinge-voolu tunnusjoonega pooljuhttakisti. V-e valmistatakse pms. ränikarbiidi- või tsinkoksiidipulbri ja sideaine (savi, vesiklaasi vm.) segu kuumutades. Pinge suurenedes v-i elektritakistus väheneb, sest elektrivälja tugevnedes v-i materjali terakeste vaheline juhtivus suureneb. Väikevõimsusv-e kasut. automaatikas, elektersides, televisioonis jm., kõrgpingelisi võimsusv-e ventiillahendites (*lahendi) takistina, et kaitsta elektriseadmeid liigpinge eest. V-d võeti kasutusele 1930. a-te alguses.

variöölane (*Rusina*), liblikaperekond *öölaste sgk-st; Eestis 1 liik: v. (*R. ferruginea*). V. on keskm. suurusega liblikas. Risti üle mustjaspruunide eestiibade on kaks kitsast hambulist musta vööti, eesserva tipuosas neli pisikest valget punkti. Röövik toitub vaarikatel, maasikatel jmt. rohttaimel; talvitub nukuna. Lendab juunist aug-ni, tavaline puistuis, ka aedades ja parkides. ◂



Varja, küla Lüganuse v-s Tallinna—Narva mnt. ääres Püssi tee lähtmel; 137 el. (1996). Külas on V. põllum-ühistu keskus ja osaühistu «V. Veski». Muinasasustust meenutavad 7 kultusekivi (AKM). — Esmamaining «Taani hindamisraamatus» (*Uvarelæ*). Hiljem oli V. Aa mõisa karjamõis (*Warjel*). 1728 valmis V-l postijaamahoone. — V. o j a on Kohtla jõe parempoolne lisajõgi; pikkus 5 km.



varjaagid (<muinasskand *varingr* 'sõdalane'), *normannid vanavene allikais. V-de kauba- ja röövretked Vene aladele algasid 9. saj. (*tee v-de juurest kreeklasteni). Ajalooallikais on neid esimest korda mainitud koondkroonikas «Jutustus möödunud aegadest». Ajalooteaduses on erisuguseid teooriaid v-de osast Kiievi-Vene riigi rajamises (*normannistid).

varjatud mass, v a r j a t u d a i n e, p e i t m a s s, Universumi aine, mis annab enda olemasolust teavet ainult kaudselt, gravitatsiooninähtuste kaudu. Nn. kosmoloogilise v. m-i üheks võimalikuks kandjaks peetakse seisumassi omavaid *neutriinosid. Laiemas täh-s on v. m-na mõistetud msg. ainevorme, mis kiirgusega oma olemasolust teavet ei anna või on muidu raskesti avastatavad (nt. pruunid kääbustähed). V. m-i kosmoloogiline paradoks seisneb ebakõlas, mis valitseb ühelt poolt galaktikate pöörlemise või galaktikaparvede liikmete tiirlemiskiiruse seaduspärasusest järelduva massi ja teiselt poolt nende absoluutse heleduse põhjal tuletatud massi vahel, kusjuures ebakõla kasvab seda enam, mida suuremaid universumi piirkondi kaasatakse. — Galaktikaparvedes oleva v. m-i probleemi tõstatas 1933 F. Zwicky. Kosmoloogilist v. m-i hakati uurima 1970. a-il, sh. Tartus (J. Einasto jmt.). 1990 hakati v. m-i otsima Galaktika halost.

varje, seadme, kaabli, juhtme vms. osa või iseseisev konstruktsioon, mis piirab elektromagnetvälja või kiirguse levikut. E l e k t r o s t a a t i l i n e v. on valmistatud hea elektrijuhtivusega õhukesest materjalist (vasest, alumiiniumist) või traatpunutisest, m a g n e t i l i n e v. suure magnetilise läbitavusega (hea magnetilise juhtivusega) materjalist. Neid v-id kasut. nt. raadioseadmete tööd häirivate mõjude vähendamiseks. Radioaktiivse ja röntgenkiirguse levikut piirab suure tihedusega materjalist (pliist, baariumbetoonist) tõke. Vt. ka kiirgusekraan, kiirguskaitse.

varjejalglased (*Helodidae*), väikeste vilgaste mardikaliste sugukond; Eestis 8 liiki. V-d elavad niiskel niidul, veekogu kaldal ja soos. Keha on ovaalne; pikkus 2—6 mm, jalad lühikesed ja õrnad. V-d on kollased kuni tumepruunid. Vastsed arenevad vees ja söövad taimi, hingavad tagakeha tipus olevate trahheelõpustega. Nukkuvad veekogu põhjas õhumullis. Eesti tavalisimad liigid on s u u r - v a r j e j a l g (*Microcara testacea*; pikkus 5—6 mm) ja t u m e - v a r j e j a l g (*Cyphon padi*; pikkus 2—2,3 mm). ◂

varjekuju, *kaitsekohastumus.

varjend, *sõj* hrl. maa-alune puit-, betoon-, raudbetoon- või kiviehitis, mille ülesanne on kaitsta inimesi vastase massihävitusrelvade, tule ja vaatluse eest. Radioaktiivse tolmu, keemiliste ründeainete ja bakterioloogilise relva eest kaitsvad v-d on hermetiseeritud ning varustatud õhufiltritega. V-eiks kohandatakse ka tugevate hoonete keldrikorruseid.

varjestus, v a r j e s t a m i n e, e k r a n e e r i m i n e, mingi välja või kiirguse levimise tõkestamine *varjete abil.

varjevärvus, *kaitsekohastumus.

varjukala (*Cynoscion*), Atlandi idarannikul ja Vaikse ookeani läänerannikul troopiliste ja soojade piirkondade kalade perekond *korkaskalalaste sgk-st. USA idarannikul elutsev h a l l v. (*C. regalis*; pikkus kuni 90 cm, mass kuni 9 kg) on oluline traalpüügikala. L-Am. idarannikul Venetsueelast La Platani elav v ö ö d i l i n e v. (*C. striatus*) kasvab kuni 70 cm pikkuseks.

varjulill (*Asperula*), ühe- või (enamasti) mitmeaastaste rohttaimede ja poolpõõsaste perekond madaraliste sgk-st; 90 liiki (ühekojalised Euroopas ja Türgis, kahekojalised Austraalias). V. on lähedane *madarale, erineb selgesti eristatava krooniputke poolest. Väikesed valged, roosakad, harva kollased õied moodustavad tähka või pöörise. Kitsad terveservalised lehed kinnituvad 4—6-kaupa (harvemini vastakuti või kuni 11-kaupa) neljatahulisele varrele. Vili on sile või karvane kerajas kaksikpähklike (ei ole kunagi haakjaskarvane nagu mõne madara vili). Eestis kasvab pms. loodeosas ja läänesaartel lubja- ja kuivalembene roosaka- või helelilla- kuni valkjaõieline värv-v. (*A. tinctoria*; juurtest saadakse punakat värvainet), parasniiske huumusrohke nõrgalt happelise mullaga sega- ja lehtmetsades valgeõieline lõhnav v. (*A. odorata*; kumariinisisalduse pärast kasutusel mõne alkohoolse joogi maitsestamiseks ja tubakatoote lõhnas-

tamiseks, hea korjetaim), pms. jõgede ja ojade kaldail ning luhtadel valgeõieline oja-v. (*A. rivalis*) ja metsistunult Jõgeva mk-s heleroosaka- kuni valgeõieline roosakas v. (*A. cynanchica*). Aiailutaimena kasvat. u. 28 liiki v-i, neist Eestis roosakat v-e ja Edela-Aasiast pärit lõhnavate lavendelsiniste õitega üheaastast ida-v-e (*A. orientalis*). ▸

varjunimi, sama mis *pseudonüüm.

varjuteater, teater (eeskätt nukuteater), mis rajaneb projektsioonil. Valgusallika ja ekraani vahel liigutatakse juhtkangide abil tasapinnalisi nukkfiguure, vahel asendavad neid inimesed või inimese käed. Vaatajad, kes asuvad teisel pool ekraani, näevad ainult varje. — V. on omane põhil. Aasia ja Lähis-Ida rahvastele. Hiinas tunti seda juba 7. saj. (*ying hi*) ja Jaava saarel 10. saj. (*wayang*), hiljem sai see populaarseks Egiptuses (*hajāl az-zill*), Türgis (*karagöz*) jm. Euroopas hakati v-ietendusi korraldama 18. saj. Pariisis tegutses 1774—1859 teater *Les Ombres chinoises* (asutaja D. Séraphim) ning 19. saj. lõpukümnendil oli seal kuulus kabaree *Chat Noir* v., Inglismaal etendati v-t 19. saj. lõpuni tänavateatrina (*Galanty Show*), Venemaal tekkis selle vastu laiem huvi 20. saj. I poolel (1937 avati v. Moskvas). V-iideed on tänapäeval kasut. animafilmide tegemisel. ▸

varjutus, taevakehade valgustatuse või nähtavuse ajutine (enamasti perioodiline) halvenemine, mida põhjustab üksteise ümber tiirlemine või üksteisest möödumine. V-i käsitletakse pms. Maast või kosmoseaparaatidest lähtudes. V. võib olla kas täielik või osaline. Taevakeha valgustatus väheneb, kui üks taevakeha satub teise taevakeha varju koonusesse, mille tekitab kolmas taevakeha (nt. *kuuvarjutus, Jupiteri kaaslaste ja Saturni rõnga v.). Taevakeha nähtavus muutub, kui kolmandalt taevakehalt vaadatuna satub üks taevakeha teise taha ehk kattub temaga (*kattumine; nt. *päikesevarjutus, planeetide kaaslaste kattumine planeediga, tähtede kattumine Kuuga, varjutusmuutlike kaksiktähtede kattumine teineteisega).

Varkaus [-*ga*-], linn Soome keskosas Kuopio läänis; 24 000 el. (1994). Asub Unnuka ja Haukivesi järve vahel, palju on saari, väinu, koski ja kanaleid. Sadam; tselluloosi-, paberi-, puidu- ja masinatööstus. — V. on tekkinud 1793 rajatud jõelaevastiku tugikoha juurde, linn a-st 1962.

Varlamov, Aleksandr Jegorovitš (27. XI 1801 — 27. X 1848), vene helilooja ja laulupedagoog. Oli 1820. a-il Peterburi õukonnakapelli lauluõpetaja, a-st 1832 Moskvas kapellmeistri abi ja teatrihelilooja. Loonud u. 200 laulu, sh. romansse («Punane sarafan», «Tuisk», «Valendab üksik puri»), muusikat näidendeile, sh. Shakespeare'i «Hamletile», ballette, kantaate, vodeville ja kooriteoseid. **T:** *Полная школа пения* (1840).

Varlamov, Konstantin Aleksandrovitš (23. V 1849 — 15. VIII 1915), vene näitleja, eelmise poeg. Alustas lavategevust 1867 Kroonlinnas, seejärel esines provintsiteatreis, a-st 1875 kuulus Peterburi Aleksandra teatri näitetruppi. Oli oma aja esileküündivaid vene komöödianäitlejaid. **O:** Ossip (Gogoli *Revident*), Varravin (Suhhovo-Kobõlini *Toimik*), Jussov (Ostrovski *Tulus amet*), Sganarelle (Molière'i *Don Juan*).

Warma, V a r m a, Aleksander (22. VI 1890 Kõnnu v. — 23. XII 1970 Stockholm), Eesti mereväeohvitser, diplomaat, *mag. jur.* (1928). Õppis 1910—12 Käsmu ja 1913—14 Narva merekoolis, kaugsõidukapteni eksami sooritas Riias. Teenis 1914—18 reservohvitserina Vene Läänemere sõjalaevastikus, Eesti armeega liitus 1918. Vabadussõjas teenis Eesti merejõududes, oli 1919—20 Eesti Merejõudude staabiülem. Määrati pärast Vabadussõda 1920 suurtüki- ja sidelaeva «Mardus» komandöriks. Õppis 1920—24 rahvusv. õiguse alal TÜ-s. Siirdus 1926 välisministeeriumi teenistusse: oli 1931—33 saatkonnanõunik Moskvas, 1933—38 peakonsul Leningradis, 1938—39 saadik Leedus (Kaunases) ja 1939—44 saadik Soomes; soomlaste nõudel pidi Soomest lahkuma. Läks Rootsi, kus oli juhtivalt tegev mitmes eesti pagulasorg-s ja Eesti pagulasvalitsuses (peaminister presidendi ülesannetes). Avaldanud palju artikleid rahvusv. koguteostes ja ajakirjanduses. Vabadusristi I järgu 3. liik. Tunnustatud kunstikoguja. **T:** *Diplomaadi kroonika. Ülestähendusi ja dokumente aastatest 1938—44* (1971, [2]1993). ▸

Varma, Anni (24. III 1891 Kärstna v. — 12. I 1957 Helme v.), eesti pedagoog. Edendas kodukäsitööd ja naiskutseharidust. Õppis 1907—14 Tartus Eesti Noorsoo Kasvatuse Seltsi tütarlastegümnaasiumis, 1914—16 Helsingis käsitööõpetajate koolis ja 1916—17 kunsttööstuskoolis *Ateneum*. Täiendas end rõivaõmblemise alal Austrias, Belgias, Prantsusmaal, Skandinaaviamaadel ja Šveitsis. Töötas 1919—49 Tallinnas koolijuhatajana ja õpetajana ning kõrgkooliõppejõuna. 1920.—30. a-il korraldas õpetajate suvekursusi ja pidas seal loenguid. Esitles kodukäsitööd rahvusv. näitustel (1929 Soomes, 1938 Berliinis) ja seminaridel. Oli 1949—56 Krasnojarski krais asumisel. Avaldas õmblusalaseid kirjutisi (sh. ajakirjades «Taluperenaine», «Kasvatus» ja «Eesti Kool») ning õpikuid ja käsirmt-id. **T:** *Õmblustööde tehnika I. Pesutöö käsiraamat* (1930), *Õmblustööde tehnika II. Rõivatöö õppe- ja käsiraamat* (1940).

Warming, Johannes Eugenius (3. XI 1841 — 2. IV 1924), taani botaanik. Oli 1885—1911 Kopenhaageni ülikooli prof. ja botaanikaaia dir. Ökoloogilise taimegeograafia rajajaid; uurinud troopika taimkatet, avaldanud Maa taimkatte kohta käsirmt-u, mis on tõlgitud paljudesse keeltesse.

Varmus, Harold Eliot (18. XII 1939), ameerika mikrobioloog, molekulaarbioloog ja viroloog. Töötanud a-st 1979 California ülikooli (San Franciscos) mikrobioloogiaprof-na. Uurinud kasvajaviirusi, nende molekulaarset olemust ning nende ja rakkude vastastikust seost. Tõestas koos kaasmaalase J. M. Bishopi (s. 1936) ja prantsuse teadlase D. J. B. Steheliniga (s. 1943), et retroviiruslikud onkogeenid pärinevad rakust ja et vähk on genoomihaigus, geneetiliste muutuste tagajärg; muutusi põhjustavad viirused või füsioloogilised või keemilised kantserogeenid, mis elavdavad normaalses rakus olevaid protoonkogeene. Nobeli preemia 1989 (koos J. M. Bishopiga).

varna (sanskr 'omadus, värv'), muinasindia pärimuslikus ühisk-akorralduses inimeste rühm (seisus), kellel on ühisk-a kui loodusliku terviku raames eri-



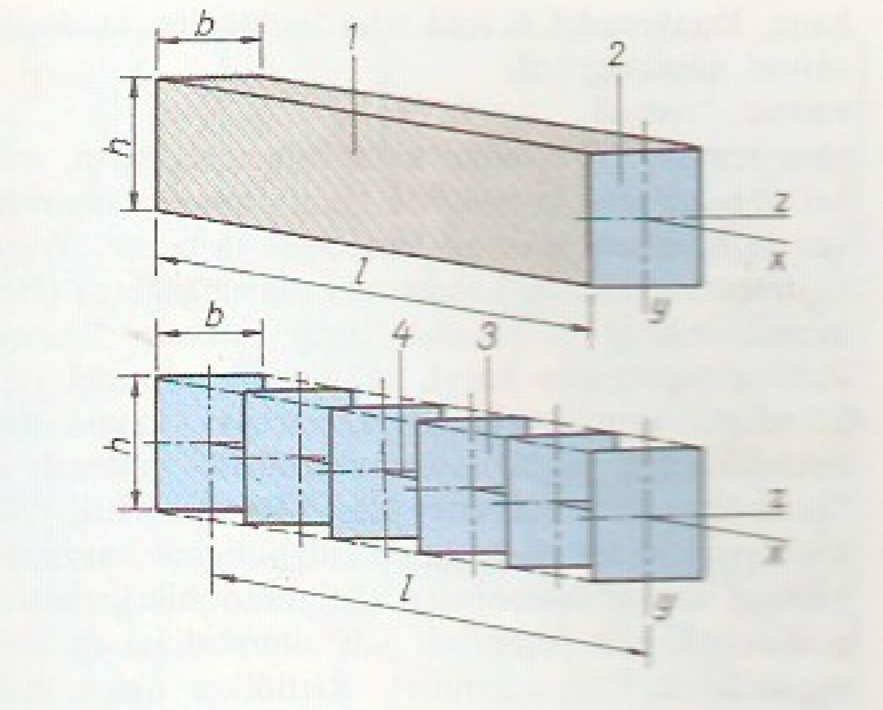
Värjulill. Ida-varjulill



A. Warma



Varjuteatri nukud [illegible] saarelt



omane roll. V-sid oli neli (*braahmanid, *kšatrijad, *vaišjad ja *šuudrad), neid ei eristatud mitte niivõrd tööjaotusest lähtudes, kuivõrd seoses kosmogooniliste vägede müütilise hierarhiaga ja nelja pärimusliku elusihiga. Ühisk. oli kosmose analoog, tema kõrgeimaks osaks olid braahmanid (kehastasid ürgelementi tuld, nende elusiht oli *dharma); nendest allpool olid kšatrijad (ürgelement õhk, elusiht *kāma*) ja vaišjad (ürgelement vesi, elusiht *artha*). Neid kolme nimetati ka kaks korda sündinuiks, sest neil oli õigus osaleda teist sündi tähendavas *initsiatsioonis. Ühisk-ahierarhia madalaimas osas olid šuudrad. V-sid eraldas üksteisest rangete rituaalse puhtuse seaduste järgimine. V-dest ja hindu ühisk-akorraldusest üldse annavad ettekujutuse *«Manu seadused». V-d olid aluseks hilisemale pärimuslikule hindu kastikorrale (*kast).

Varna, sadamalinn Bulgaarias Musta mere ääres, V. obl-i halduskeskus; 309 000 el. (1992). Paikneb V. lahe ja V. järve laugjalt kõrgeneval kaldal, Beloslavi järve ääres asub Läänesadam (laevatatav kanal mereni). V. sadamate kaudu toimub pool Bulgaaria meresadamate veosekäibest (rdt-parvlaevaühendus Ukraina Illitšivski (Iljitšovski) sadamaga). Rahvusv. lennujaam, riigi suurim laevatehas; masina- (sh. diiselmootorid), tekstiili-, õmblus-, tubaka- ja toiduainetööstus. Suur soojuselektrijaam. V. on suure kuurordipiirkonna keskus («Družba», Albena ja Zlatni Pjasăci (Kuldsete Liivade) kuurort), linnas on tehnikaülikool (asut. 1962), majandusülikool (1920) ja kalandusinst. (1932). V-st läänes asub tööstuseeslinn Devnja. — Linna rajasid 6. saj. e. Kr. Mileetose kolonistid (*Odessos*), kuulus a-st 681 Bulgaaria riiki ja nimetati V-ks. Allus 1018—1185 Bütsantsi ja 1391—1878 Türgi võimule. V. lahingus (10. XI 1444) lõid türklased sultan Murat II [1421—51] juhtimisel hävitavalt Bulgaariat vabastama tulnud Ungari-Poola ristisõdijate väge; lahingus langes Poola kun. Władysław III.

Varnalis, õieti B a r n a l ē s, Kostas (26. II 1884 — 16. XII 1974), kreeka kirjanik. Õppis Ateenas ja Pariisis filosoofiat. Tema loomingus põimuvad satiirilisus ja lüüriline õrnus. **T:** luulekogud *Tuli, mis põletab* (1922) ja *Ümberpiiratud orjad* (1927), jutustus *Sokratese tõeline apoloogia* (1931), pamfletikogu *Diktaatorid* (1956), esseekogu *Esteetika — kriitika* (1958).

Warnemünde, asula Saksamaal Mecklenburg-Vorpommernis Läänemere ääres Warnow' (128 km) suudmes. Merekuurort ning Rostocki (W-st 12 km) eelsadam ja linnaosa. Rdt-praamiühendus Falsteri saarel asuva Gedseriga.

Warner [*uo:'nə'*], Rex (9. III 1905 — 24. VI 1986), inglise kirjanik. Tema varasemate romaanide («Metshanejaht», 1937; «Lennuväli», 1941) selge stiil, ahistav õhustik ja sümboolika meenutavad F. Kafkat. Hilisemais teoseis («Noor Caesar», 1958; «Keiserlik Caesar», 1960; «Ateenlane Perikles», 1963) on W. kasutanud hiilgavat antiigitundmist, mis avaldub ka tema paljudes uurimustes.

Varnja, alevik Peipsiääre v-s Peipsi rannikul; 236 el. (1996). V. on Peipsi ranniku lõunapoolseim vene kaluriasula, mnt. ühendab teda Koosaga ja Kolkja kaudu Alatskiviga. V-s on paadisadam ja piirivalvekordon. Tegutsevad V. Issanda Templisseviimise õigeusukirik (ehit. 1855) ja vanausuliste kogudus (palvela a-st 1905). Teateid a-st 1582 (*Warnia*).

Varpio [*varbio*], Yrjö (7. XI 1939), soome kirjandusteadlane, filosoofiadr. (1973). On a-st 1980 Tampere ülikooli soome kirjanduse prof. Uurinud Tampere kirjandust («Lauri Viita. Kirjailija ja hänen maailmansa», 1973; «Mäkelän piiri», 1975; «Pentikulma ja maailma», 1979) ja soome kirjandusuurimise ajalugu («Suomalaisen kirjallisuudentutkimuksen historia», 1987).

var (tuletatud sõnadest *voltamper, reaktiivne*), tähis var, vahelduvvoolu *reaktiivvõimsuse ühik rahvusv. mõõtühikute süsteemis (SI). 1 v. on niisuguse siinusvoolu reaktiivvõimsus, mille pinge efektiivväärtus on 1 V ja voolutugevuse efektiivväärtus 1 A ning faasinihe $\pi/2$.

Varrak, Toomas (31. VIII 1940 Tallinn), eesti politoloog, politikateaduste dr. (1990), prof. (1994). Lõpetas 1966 TRÜ ajaloo-keeleteaduskonna. Olnud 1966—69 Tihemetsa keskkooli õpetaja, 1969—79 ja 1983—90 Eesti TA Ajaloo Inst-i teadur ja 1990—92 teadusdir., 1979—83 Eesti Informatsiooni Inst-i teadur ja osk-ajuhataja, 1992—95 Eesti Entsüklopeediakirjastuse peatoim. ning a-st 1995 Eesti Riigikaitse Akadeemia ajaloo ja politikateaduse õppetooli juhataja. Uurinud Eesti mõisade ehituse ajalugu (Lihula, Matsalu, Varbla), Rooma parteide ideoloogiat ja sotsiaal-maj. olude arengut pärast II maailmasõda. **T:** *Üldine politikateadus* (1997).

«Varrak», **1.** kirjastus Tallinnas 1919—28, aktsiaselts. Tartus olid «V-1» osk. ning trükikoda ja rmt-ukauplus. Kirjastas algupärast ja tõlkeilukirjandust, koolirmt-id, teadus- ja populaarteadusteoseid (ligi 200 nimetust). 1928—40 tegutses ühenes trükikoda. — **2.** kirjastus Tallinnas, aktsiaselts; asut. 1991. Kirjastab pms. tõlkermt-id: ilu- ja populaarteaduskirjandust ning teatmeteoseid.

varras, tehn konstruktsioonielement, mille üks mõõde (pikkus) on oluliselt suurem ülejäänud kahest mõõtmest (ristlõike mõõtmetest). V-d on nt. talad, postid, kepsud ja võllid. V-a deformatsioone käsitletakse tema koormamisel tekkivate seisundite ja nendega kaasnevate deformatsioonide abil (*pike, *nõtke, *lõige, *paine, *vääne). Arvutamisel võib v-t käsitleda kui üksteisele piiramatult lähedastest ristlõikepindadest koosnevat elementi; v-a koormamisel muutub nende pindade vastastikune asend ja tekivad seda muutumist takistavad jõud (sisejõud ja -momendid). V-t kirjeldatakse ristlõikepindade keskmeid läbiva joone — v-a telje — ja ristlõike kuju ning mõõtmete kaudu. Telje kuju järgi eristatakse sirge, kõvera ja murdjoonelise teljega v-id, ristlõike kuju järgi ristkülik-, ümar-, I- jt. v-id ning ühtlase ja muutuva ristlõikega v-id. Konstruktsiooni skeemis kujutatakse v-a asemel hrl. selle telg. Varda deformatsioone esitatakse enamasti telje deformeerunud kuju — elastse joone — abil. Tugevus- ja jäikusarvutustes kasut. v-a ristlõike karakteristikuid, nt. pindala ja inertsmomenti. ◂

Warren [*uorin*], **1.** linn USA-s Michiganis, Detroidi põhjapoolne eeslinn; 145 000 el. (1990). Auto- (*General Motors*'i tehnikakeskus), terase-, elektrotehnika-, keemia- ja metallitööstus. Asut. 1837, linn a-st 1955. — **2.** linn Ohios Mahoningi jõe ääres; 51 000

el. (1990). Metallurgia, masina- (sh. auto-), elektrotehnika- ja elektroonikatööstus. Asut. 1797, linn a-st 1869.

Warren [uorin], Robert Penn (24. IV 1905 — 15. IX 1989), ameerika kirjanik. Paistab silma tugeva filosoofilise koega ajalooaineliste ja pol. romaanidega (viimaste hulgas on olulisim Louisiana politikaani tõusu ja langust jälgiv «Kõik kuninga mehed», 1946); mõjukas ka poeedina («Valitud luuletusi», 1966) ja kirjanduskriitikuna (*uuskriitika). Pulitzeri auhind 1947 ja 1958, *National Book Award* 1958. **T:** rom-d *Küllalt ilmamaad ja aega* (1950), *Koobas* (1959), *Uputus* (1964), *Saame kokku rohelises orus* (1971).

varreöölane (*Hydraecia*), liblikaperekond *öölaste sgk-st; Eestis 4 väliselt eristamatut liiki. Röövikud toituvad polüfaagidena rohttaimede lihavates vartes või juurikates (kahjustavad ka köögivilju); talvituvad munadena. Väga sage on tume v. (*H. micacea*); eestiivamuster pruunikaskollane, lendab juuli lõpust okt-ni kõikjal, eriti niisketel järve-, oja- ja kraavikallastel. ▸



Tume varre…

Varrik, Mihkel (9. IX 1879 Rannu v. — 8. I 1967 Toronto), eesti pedagoog ja ühiskonnategelane. Õppis 1895—99 Tartu õpetajate seminaris, 1905—06 Tartu ülikoolis arstiteadust ja 1906—11 Moskva ülikooli ajaloo-keeleteaduskonnas. Töötas 1911—44 Viljandi gümnaasiumis õpetajana ja dir-na (1912—44). Oli 1917—18 Viljandi mk. rahvakoolide inspektor, 1919—22 Viljandi linna koolinõunik ja 1919 Asutava Kogu liige. Algatas 1930 Sakalamaal «Noorte Kotkaste» liikumise. Siirdus 1944 Saksamaale. Oli seal 1946—48 Blombergi eesti algkooli ja gümnaasiumi juhataja ja 1950—51 Inglismaal Chorley eesti täienduskooli juhataja; a-st 1952 elas Kanadas Torontos. Rahvusliku Välisvõitluse Nõukogu (Toronto) II (1954—57) ja V koosseisu (1963—66) liige.
B: A. Kivirähk. *Kaitseliidu Sakalamaa Malev 1917—1937.* Viljandi, 1937.

Warrington [*uoriŋtən*], linn Suurbritannias Manchesteri kanali ääres; 189 000 el. (1990). Metallurgia, keemia-, masina-, naha-, puidu- ja õmblustööstus. Gooti stiilis *Saint Elphini* kirik (13.—14. saj.), ladina kool (1526). Linn a-st 1968 (nn. uuslinn, *new town*).

varrmeeter, reaktiivvõimsuse mõõtmise riist. Vrd. vattmeeter.

Varro, Marcus Terentius (116—27 e. Kr.), rooma kirjanik ja õpetlane. Pärit Reatest (nüüd Rieti, Itaalia). Käsitles rohkearvulistes teostes msg. antiikteaduse alasid (ajalugu, religiooni, õigusteadust, kunsti, grammatikat, kirjanduslugu, põllum-t). Peateos «Antiquitates rerum humanarum et divinarum» («Inimlikud ja usulised muistised», 41 rmt-t) on kaotsi läinud, säilinud on «De re rustica» («Põllundusest», 3 rmt-t), «De lingua Latina» («Ladina keelest», osalt) ja katkeid satiirikogust «Saturae Menippeae» («Menippose satiirid»). V. teosed olid hilisemaile antiikaja autoreile ammendamatu allikas.

varroatoos, haudme ja täiskasvanud mesilaste ohtlik parasitaarhaigus, mida tekitab mesilase välisparasiit varroalest *Varroa jacobsoni*. Lest kinnitub tugevasti mesilase tagakeha kõhtmiste loogete külge. Keskm. 1,1 mm pikkune ja 1,8 mm laiune emane lest on pruun, temast väiksem isane hallikasvalge. Lest muneb kaanetamata kärjekannu. Haudme koorumise ajaks on arenenud täiskasvanud lestad. Pärast paarumist isased surevad, emased asuvad elama noortele mesilastele. Lestad toituvad mesilasvaklade ja -nukkude ning valmikute hemolümfist. V. põhjustab mesilasperede hukkumist. Parimaid ravitulemusi annavad msg. keemilised tõrjevahendid. Ravi on tulemuslik ainult siis, kui peres puudub kaanetatud haue. Varakevadel ei tohi teha lestatõrjet: hukkuda võivad mesilasemad.

varrud, *ristsed.

vars (*caulis*), *bot* taime maapealne telgorgan, mis hrl. kannab lehti ja õisi. V-e *juhtkimpudes liiguvad vesi ja toitained juurtest lehtedesse ja tagasi. V. on kujunenud taimede kohastudes maismaaeluga (*teloomiteooria). Ta pikeneb tipus asetseva *kasvukuhiku (apikaalne kasv), mõningail taimedel (nt. kõrrelistel) ka vahe- ehk interkalaarkasvu kaudu. Kaheidulehelistel ja paljasseemnetaimedel jämeneb v. *kambiumi abil, rohtsetel üheidulehelistel hrl. rakkude suurenedes. V. haruneb külgpungade kasvu tagajärjel kas dihhotoomselt (*dihhotoomia), monopodiaalselt ehk kobarjalt või sümpodiaalselt ehk ebasarikjalt (*harunemine). Ristlõikes on v. hrl. ümar, harvemini kolme- (tarnadel) või neljakandiline (huulõielistel); v-e pind võib olla sooniline, vaoline (sarikalistel), tiivuline (mõningail liblikõielistel) või täiesti muundunud (kaktuselistel). Hrl. on v. negatiivselt geotroopne (*tropismid), kasvab otse üles; harvemini on ta roomav, lamav, tõusev, väänduv või roniv. Pikkus küünib mõnest mm-st üle 100 m, läbimõõt mõnest mm-st 16 m-ni (*puud). Rohtsed v-d on lühiealised, puitunud v-te eluiga ulatub nelja tuhande aastani. Anatoomilises ehituses eristatakse v-l keskslindrit (*steel) ja kooreosa; lehtede kinnituskohtade (sõlmede) ehitus erineb sõlmevahede omast. Muundunud v-d on *astel, *risoom ja *väänel. Vt. ka puit, tüvi, võsu.

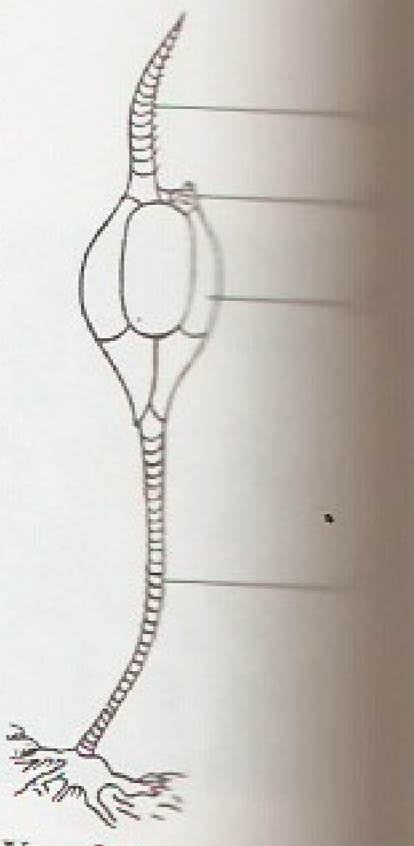


Harilik vars…

Varsaallika, asum Tallinnas Pirita jõe orus, *Kose läänepoolne osa. Nimet. veerohke Varsaallika järgi (ühenduses Lasnamäel Tondi raba servas oleva kurisuga). Allikast algav V. oja (Varsaoja; pikkus 2,5 km) läbib Maarjamäe pargi ja suubub allmaatorukraavina Piritał merre. — Keskajal oli V. Väo linnamõisale kuuluv talu, kus peeti linna tööhoovi hobuste varssu, hiljem tekkis sinna küla.

varsakabi (*Caltha*), mitmeaastaste rohttaimede perekond tulikaliste sgk-st; 20 liiki põhja- ja lõunapoolkeral, v. a. troopikas. Õiekate on lihtne, kollane. Südajas-neerjate lehtedega harilik v. (*C. palustris*) kasvab soo- ja lodumetsades ning veekogude kallastel. ▸

varsokasnahksed (*Pelmatozoa*), *okasnahksete alamhõimkond, teada juba kambriumist; liike u. 5000. 9 klassist on 8 välja surnud. Tänapäeval on klass *meriliiliad; nüüdisaegseid liike on u. 630. V-tel on tavaliselt sfääriline või lamedavõitu keha, selle külge kinnituvad radiaalsümmeetriliselt jätked, nende külge omakorda külgjätked ehk pinnulad (nn. suguudemed). Haarmetesse ulatuvad ka siseelundid. *Ambulakraalsüsteem on madrepoorplaadita ehk sõelikuta. Suu asub seljapoolel, pärakuava lähedases, mõne rühma v-il küljepoolel. Enamik v-id on ajutiselt või püsivalt *substraadi külge kinnitunud varrega, osa v-id vahetult kehaga. Vabalt elavail v-il vart ei ole, arengu jooksul läbivad nad siiski kinnitunud, varrelise järgu. Nad on valdavalt planktoni- või detriiditoidulised. Vanim v., nn. elusaks fossiiliks peetav *taldliilia, elab Kariibi meres. ▸



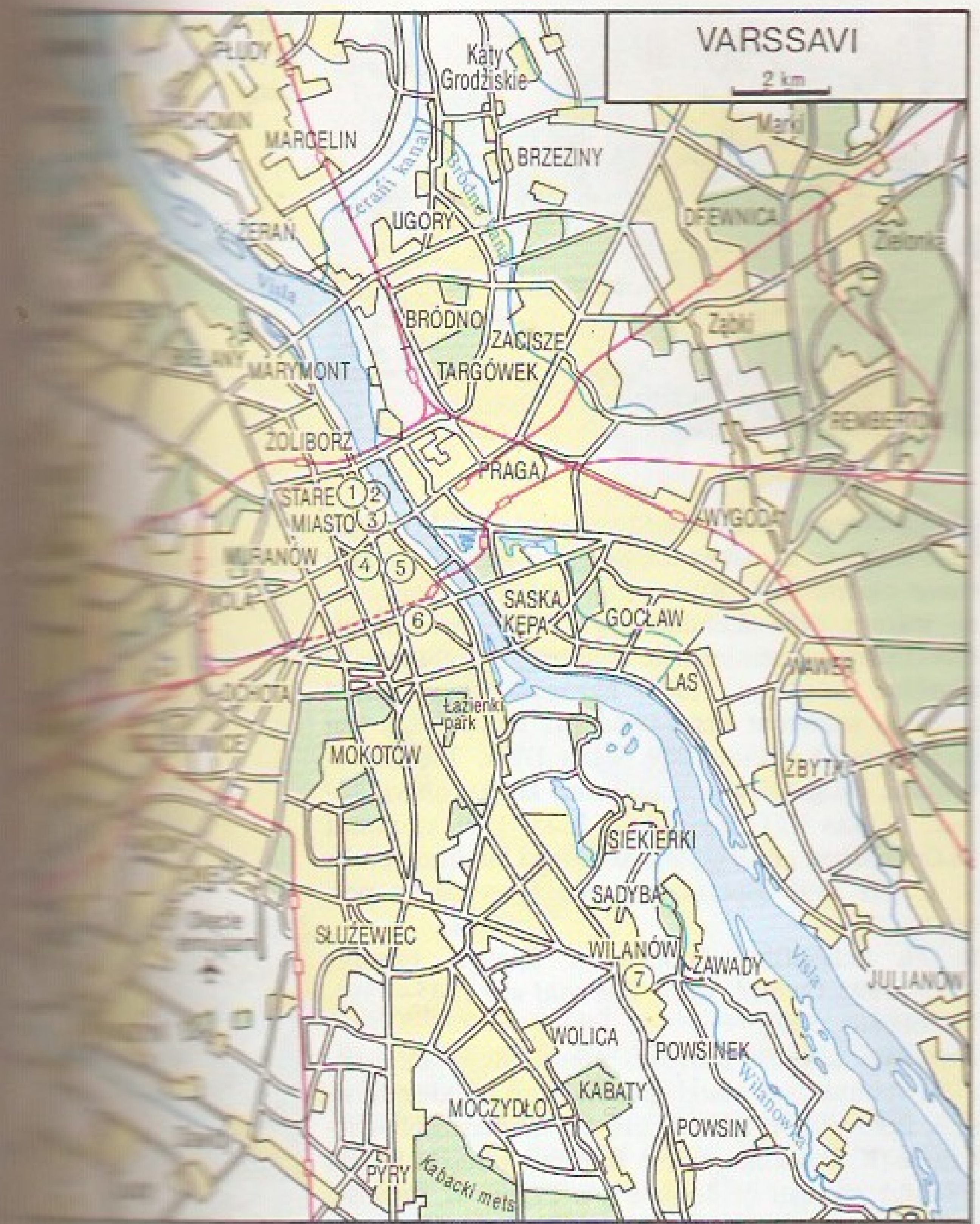
Varsokasnahks… ne ehitus: *1* varr, *2* … *3* jätke, *4* pär…

varss, hobuslaste *kasvik varases vanusejärgus. Sugupoolte järgi eristatakse täkkv-a ja märav-a, kastreeritud v. on ruunv. Vt. ka hobune.

Varssavi (poola *Warszawa*), Poola pealinn ja V. vojevoodkonna halduskeskus; 1,6 mln. el. (1994). Asub Masoovia-Podlaasia madalikul Visla ääres, moodustab koos lähiümbrusega V. vojevoodkonna (3788 km^2, 2,4 mln. el.). Riigi suurim liiklussõlm (sh. rahvusv. Okęcie lennujaam, metroo), haridus-, teadus- ja kultuurikeskus ning peamisi rahandus- ja tööstuslinnu. Tähtsaimad tööstusharud on masina- ja metalli- (sh. elektrotehnika-, auto-, traktori-, tööpin-



Varssavi vapp



③ kuningaloss ④ Suur Teater ⑤ ülikool ⑥ Rahvusmuuseum ⑦ Wilanówi loss

gi-, täppismasina-), tekstiili-, trüki-, õmblus-, elektroonika-, keemia-, toiduaine-, parfümeeria- ja ravimitööstus, metallurgia ja energeetika. Linnas on Poola TA, palju kõrgkoole, sh. V. ülikool (1818), tehnikaülikool (1826), meditsiiniakadeemia (1789), Kat. Teoloogiaakadeemia (1954), Kristlik Teoloogiaakadeemia (1954), Fryderyk Chopini Muusikaakadeemia (1810), kunstiakadeemia (1904) ja teatriakadeemia (1946). Tähtsaimad muuseumid on Rahvusmuuseum (1862), kirjandusmuuseum (1951), tehnikamuuseum (1875), sõjaväemuuseum (1920) ja Sõltumatuse muuseum (1990). V-s on Suur Teater, Rahvusteater, Rahvusrmtk. ja V. ülikooli rmtk. Seal asub ka kat. kardinal-peapiiskopi residents. V-s peetakse rahvusv. raamatuaastalaata ja iga 5 aasta järel F. Chopini muusikafestivali. II maailmasõja ajal sai V. sakslaste rünnaku tagajärjel kolm korda tugevasti kannatada: 1939. a. sept-s, 1943. a. apr-s-mais ja 1944. a. sügisel. Peaaegu täielikult hävinud linn ehitati pärast sõda kiiresti üles, kusjuures vanalinn taastati välisilmelt endisena. Ajalooline vanalinn (*Stare Miasto, Nowe Miasto*) ja uued haldus- ja kultuuriasutused asuvad Visla vasakul, tööstus- ja elulinnaosad paremal kaldal, selle tuumik on Praga. — Tähtsaimaid vaatamisväärsusi on end. turuplats *Stary Rynek* (Vana Turg), paljud elamud (15.—18. saj.), linnamüüri osad (14.—16. saj., sh. barbakaan, 1548) ja Püha Johannese (*Święty Jan*) katedraal (14. saj. II pool). *Stare Miasto*'st (Vana Linn) põhjas asub 15. saj. rajatud *Nowe Miasto* (Uus Linn), lõunas, end. linnuse kohal, barokse ja klassitsistlike interjööridega kuningaloss (16. saj. lõpp, 17.—18. saj., purustatud 1939—44, taastatud 1970. a-il) ning selle läh. Zygmunt III ausammas (1643—44). Rohkete barokkehitiste hulgast paistavad silma Krasiński loss (1677—82, Tylman Gameren, A. Schlüter) ning Wilanówi loss (17.—18. saj., asub barokkpargis), klassitsismi näiteid on Łazienki ansambel (1795, D. Merlini, J. Kamsetzer), Belvedere loss (1822, J. Kubicki) ja Püha Anna (*Święta Anna*) kirik (15.—18. saj.). Tuntud juugendehitis on kooperatiivide panga hoone (1912—17). — V. hakkas linnaks kujunema 13. saj., esimest korda on teda mainitud 1241, linnaõigused sai 1413. Oli alates 15. saj-st Masoovia vürstide residents, 1526 liideti Poola kuningriigiga; a-st 1570 kogunes Seim V-s, a-st 1573 toimusid seal Poola kun-a valimised ning 1596, Zygmunt III ajal, toodi sinna Krakowist kuninga residents; 18. saj. II poolel (kun. Stanisław August Poniatowski ajal) sai V-st ka Poola haridus- ja kultuurikeskus. Pärast T. Kościuszko juhitud ülestõusu (*Poola ülestõusud) mahasurumist (1794) läks linn Poola kolmandal jagamisel (1795) Preisi valdusse; 1807—13 oli ta *V. hertsogkonna ja a-st 1815 Venemaale alluva Poola Kuningriigi pealinn ning Poola rahvusliku vabadusliikumise tähtsaim kolle. 19. saj. II poolel muutus V. suureks tööstuslinnaks, rahvusv. rdt-sõlmeks ja (1870. a-il) töölisliikumise keskuseks; 1915—18 oli seal Saksa



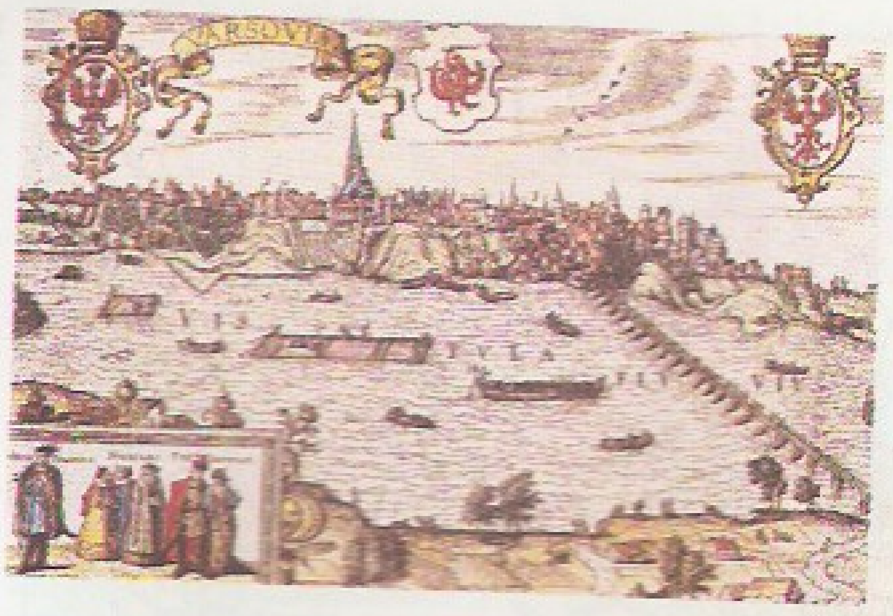


okupatsioon. Iseseisva Poola pealinn on V. a-st 1918. Saksa okupatsiooni ajal sept-st 1939 jaan-ni 1945 oli linn rahvusliku vastupanuliikumise keskus. Apr-st juunini 1943 toimunud V. geto ülestõusus hukkus üle 60 000 juudi. *V. ülestõusu (1. VIII — 2. X 1944) mahasurumisel põletasid ja lõhkasid sakslased u. 80 % linnast. Pärast sõda linn taastati. 1956, 1968, 1976 ja 1981 toimusid V-s Nõukogude-vastased meeleavaldused.

B: *Encyklopedia Warszawy*. Varssavi, 1975.

Varssavi hertsogkond, Prantsuse keisririigist sõltuv Poola riik 1807—13. Moodustati *Tilsiti rahu alusel Preisilt võetud Poola aladest, pealinn oli Varssavi. Põhiseaduse järgi oli riigipea päritava võimuga hertsog (Saksi kun. Friedrich August I [1768—1827]) ja seadusandlik võimuorgan kahekojaline *Seim; pärisorjus kaotati, kuid maa jäi mõisnikele. 1809 ühendas Napoleon hertsogkonnaga Austriale kuulunud Lääne-Galiitsia. 1813 vallutas V. h-a Vene vägi. Vormiliselt kaotati see *Viini kongressi otsusega (1815) ning jagati Venemaa, Preisi ja Austria vahel, Krakovist ja selle ümbruskonnast moodustati vabalinn.

Varssavi Lepingu Organisatsioon, lüh. VLO, NSV Liidu, Albaania (a-ni 1968), Bulgaaria, Poola, Rumeenia, Saksa DV, Tšehhoslovakkia ja Ungari sõjaline ja pol. liit 1955—91; asutati NSV Liidu algatusel 14. V 1955 Varssavis (leping jõustus 5. VI 1955). Sõlmitud «Sõpruse, koostöö ja vastastikuse abi leping» kehtis 20 aastat, pikenes automaatselt 10 aastat ja 1985 pikendati kehtivusaega veel 20 aastaks. Leping kohustas liikmesriike kõigis tähtsais rahvusv. küsimustes omavahel konsulteerima (3. artikkel) ning osutama kallaletungi ohvriks langenud ühele või mitmele lepinguosalisele riigile «viivitamatut abi kas individuaalselt või kokkuleppel teiste lepinguosalistega kõigi vahenditega, mis tunduvad talle vajalikud, sh. relvajõuga» (4. artikkel). Org-i sõjajõud allusid ühisele ülemjuhatusele (5. artikkel). Liikmesriigid kohustusid vältima sekkumist üksteise siseasjadesse (8. artikkel). Org-i asutamise eesmärk oli koondada Euroopa sotsial. riigid vastukaaluks Lääne-Euroopa riikidele ja NATO-le (*Põhja-Atlandi Lepingu Org.) ning allutada need NSV Liidu kontrollile, samuti legaliseerida NSV Liidu sõjajõudude paiknemine tema satelliitriikide terr-l. Olgugi et lepingus rõhutati liikmesmaade ühistegevust ja võrdsust, juhiti org-i Moskvast. VLO kõrgeim organ oli alaline pol. konsultatiivkomitee, mis koosnes liikmesriikide kõrgetest partei- ja riigijuhtidest; ühendatud relvajõude juhtis ühendatud ülemjuhatus (juht 1956—60 I. Konev, 1960—67 A. Gretško, 1967—76 I. Jakubovski ja 1977—91 V. Kulikov). 1969 asutati kaitseministrite komitee ja 1976 välisministrite komitee. Kõigis juhtorganeis olid võtmepositsioonidel NSV Liidu ohvitserid. — VLO asutamise ajendas Saksamaa LV remilitariseerimine ja tema vastuvõtmine NATO-sse (*Pariisi kokkulepped). Ungaris puhkes okt-nov. 1956 NSV Liidu ülemvõimule VLO-s suur vastuseis: peaminister I. Nagy kuulutas Ungari org-st väljaastunuks ja erapooletuks. Sellele järgnes NSV Liidu sõjaväe sissetung Ungarisse, ilma et oleks org-i liikmesriikidega konsulteeritud. Ühelgi VLO kohtumisel Ungari kriisi ei arutatud. 1960. a-te II poolel hakkas NSV Liit rõhku panema org-i ühistegevusele: igal aastal korraldati ühiseid sõjaväemanöövreid ja kaitseorganite kohtumisi. See seostus NSV Liidu sõjalise doktriini muutumise ja NATO paindliku reageerimise strateegiaga a-st 1967. NSV Liidu esitatud piiratud sõja doktriinis oli loobutud seisukohast, et sõda võib vältimatult üle minna tuumasõjaks. Eeldati VLO sõjajõudude üleolekut NATO-st kõigis relvastusliikides ja suurendati Ida-Euroopa maade kaitsekulutusi (eriti Saksa DV-s). Tšehhoslovakkias 20.—21. aug.



1968 puhkenud rahvaülestõusu surusid VLO sõjajõud maha (v. a. Albaania, kes oli juba 1961 katkestanud osalemise, ja Rumeenia). Budapesti kohtumisel märtsis 1969 täiendati org-i sõjalist struktuuri: moodustati kaitseministrite komitee, sõjanõukogu ja tehniline nõukogu. 1985 hakkasid liikmesriigid nõudma suuremat otsustusõigust. Pärast seda kui kommunistlik režiim 1989 Saksa DV-s, Tšehhoslovakkias, Bulgaarias ja Rumeenias kokku oli varisenud, hakkas VLO lagunema. 1. IV 1991 kuulutati VLO sõjalised nõukogud ja komiteed laialisaadetuks ja 1. VII 1991 lõpetas see oma tegevuse ka pol. org-na.

B: G. Schöpflin. *Politics in Eastern Europe, 1945—1992*. Oxford, 1993; *The cold war 1945—1991*. Detroit etc., 1992.

«Varssavi sügis», rahvusv. muusikafestival; asut. 1956, toimub igal aastal, pühendatud nüüdismuusikale. Festivalil on Lääne-Euroopa modernismi suurkujude (K. Stockhauseni, P. Boulezi) muusika kõrval kõlanud ka eesti heliloojate (A. Pärdi, V. Tormise, J. Räätsa jmt.) teoseid.

Varssavi ülestõus, Saksa okupatsioonivõimu vastane ülestõus Varssavis 1. VIII — 2. X 1944. Ülestõusu valmistas ette Poola vastupanuliikumise relvajõud *Armia Krajowa*, mida juhtis Londonis tegutsenud Poola pagulasvalitsus. Juuli lõpus, kui Varssavile lähenes Punaarmee, julgustasid NSV Liidu võimud Poola põrandaaluseid relvajõude alustama ülestõusu ja lubasid neid abistada. Jõudmata oma tegevust lääneliitlastega ajaliselt kooskõlastada, alustas *Armia Krajowa* T. Komorowski käsul 1. aug. ülestõusu, mille eesmärk oli tõrjuda pealinnast Saksa väed ja tuua pagulasvalitsus Londonist kohale enne Punaarmee ja *Poola Rahvusliku Vabastamise Komitee saabumist. Vallutanud alguses ootamatute rünnakutega suurema osa Varssavist, pidid ülestõusnud 5. aug. Saksa lisajõudude survel asuma kaitsele. Punaarmee ülestõusnuid ei toetanud ning lääneliitlastel ei võimaldatud kasutada Nõuk. sõjaväebaase ülestõusnutele varustuse toomiseks. Väikesteks üksusteks hajutatud ja vähese relvastusega *Armia Krajowa* alistus sakslastele 2. okt. Ülestõusus hukkus ligi 200 000 poolakat, sakslased hävitasid u. 80 % linnast ja küüditasid kõik ellujäänud. Jaan. 1945 okupeeris linna Punaarmee ja ametisse astus Poola Ajutine Valitsus.

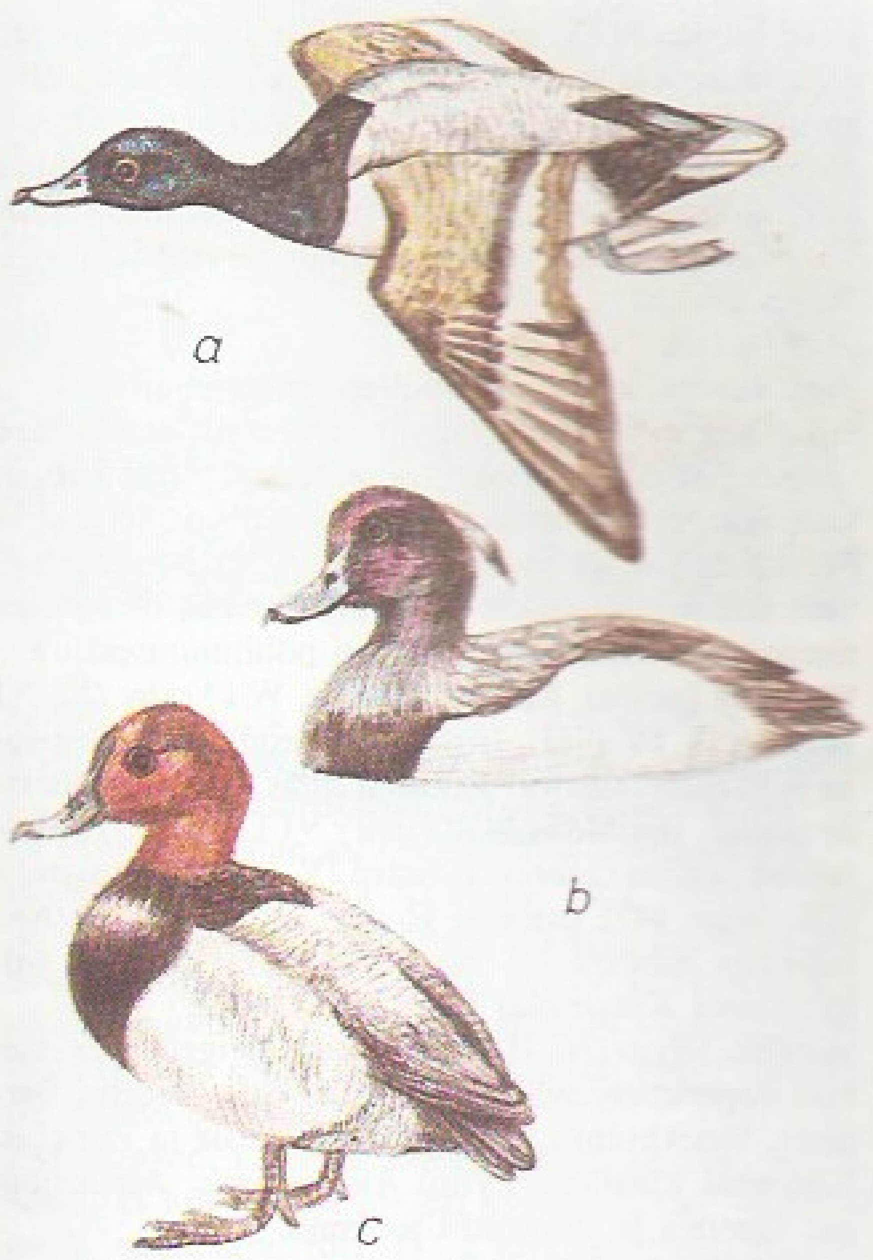
B: G. Bruce. *The Warsaw uprising 1. August — 2. October 1944*. London, 1972.

Varssavi ülikool, Poola suurim ülikool ja keskseid kõrgkoole; asut. 1816 Vene keisri Aleksander I algatusel (ametlikult kinnitatud 1818). Kandis algul Aleksandri ülikooli nime. 1831 ülikool suleti. Oli 1862—69 Poola teaduskeskus, 1869—1915 vene ülikool, 1915—18 saksa õppekeelega V. ü. ja a-st 1918 rahvusülikool, 1935—39 J. Piłsudski nim. ülikool, 1939—45 oli suletud. 1997 oli V. ü-s 18 teaduskonda, 25 000 üliõpilast ja 1000 õppejõudu, rmtk-s (asut. 1817) 2,2 mln. kd., filiaal Białystokis jmt. asutust.

Varssavi 16. saj. ... (J. Brauni ja F. H... bergi gravüür, ...)

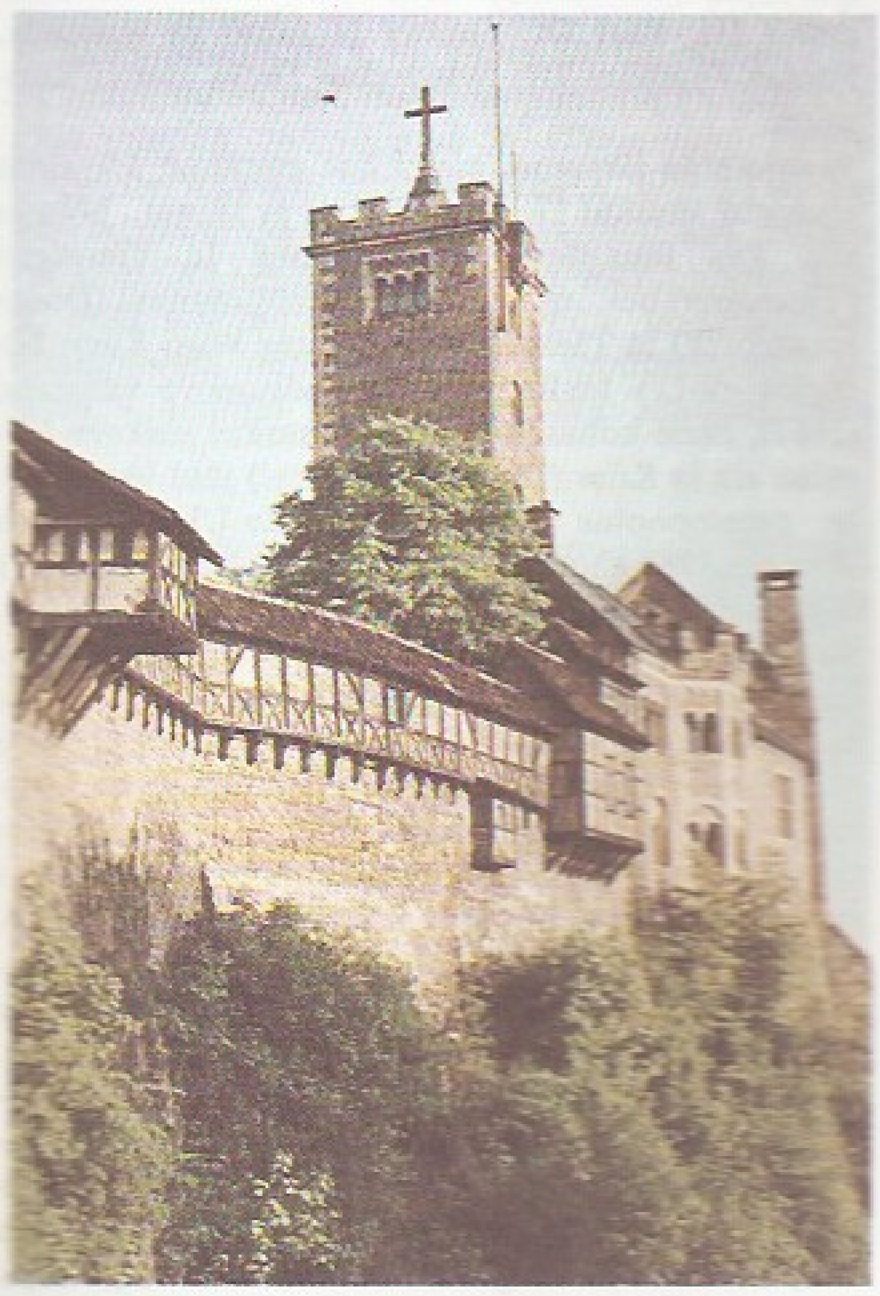


M. Koperniku ... sammas



Ülikoolis on õppinud ja töötanud ms. J. Baudouin de Courtenay, W. Sierpiński, zooloog W. Stefański (1891—1973) ja W. Witwicki.

Varstu, 1. alevik 36 km Võrust edelas Valga mnt. ääres Mustjõe ürgorust kagus; 581 el. (1996). Alevikus on V. vallamaja, as. «V. Puit», V. piimaühistu, keskkool (a-st 1954, asut. külakoolina 1863, 1. X 1996 258 õpilast), kultuurikeskus, ambulatoorium ja apteek. Aleviku edelaserval on õigeusu Mõniste-Ritsiku Ristija Johannese kirik (ehit. 1855). Mainitud külana esimest korda 1561 (*Warste*) seoses Petseri kloostrile andmisega, 1627 kuulusid küla ja veski Vana-Roosa mõisale. — **2.** vald Võrumaa edelaosas; 172,6 km^2, 1578 el. (1996). Asulad: V. alevik, Hintsiko, Kangsti, Krabi, Kõrgepalu, Laurimäe, Liguri, Lüütsepa, Matsi, Metstaga, Mutemetsa, Paganamaa, Punsa, Pähni, Raudsepa, Soolätte, Tagakolga, Vana-Roosa ja Viru k. Peamine põllum-tootja on V. piimaühistu, talusid on 73 (1996). Riigimetsamaad haldab pms. Roosa metskond (40 km^2: keskus Pähnil), metsa on ka Rõuge ja Saru metskonnal. Lõunas vastu Läti piiri asub Paganamaa maastikukaitseala. V. vald oli olemas 1939—50, hilisem V. kn. sai vallaks 30. VII 1992.



«Varšavjanka» (poola *Warszawianka*), poola töölislaul; teksti kirjutas 1883 luuletaja W. Święcicki (1848—1900), viis pärineb poola pagulaste marsilaulust. Esimest korda lauldi «V-t» 1885 Varssavis tööliste meeleavaldusel, hiljem sai ta ka vene tööliste võitluslauluks.

vart (*Aythya* ja *Netta*), kaks parasvöötme ja soojade alade sukelpartide perekonda; on mere- ja mageveelinde, asustavad ka rabalaukaid ja metsajärvi. V-d saabuvad pesitsuspaika ja hakkavad munema hiljem kui ujupardid, on neist ka vähem häälekad ja istuvad sügavamalt vees. Pesa paikneb veekogu kaldataimestikus või ujuvsaartel; kurnas 8—10 muna, sageli munetakse ühispesa, haudevältus 25—29 päeva. Toiduotsingul sukelduvad 3—6 m süg-le, kus jalgade abil ujudes viibivad kuni 60 s, söövad msg. veetaimi ja nende seemneid, selgrootuid ja nende vastseid. Enne ja pärast pesitsusaega elavad suurtes seltsingutes. Parasvöötme v-d on rändlinnud, lendavad siseveekogudele (soojadel talvedel talvitub osa pesitsusalal). Eestis pesitsevad t u t t v. (*A. fuligula*), p u n a p e a - v. (*A. ferina*) ja m e r i v. (*A. marila*), eksikülalised on olnud v a l g e s i l m - v. ehk ruskev. (*A. nyroca*) ja p u n a n o k k - v. (*Netta rufina*). Varem loeti v-dele lähedasteks m a n d a r i i n p a r t i (*Aix galericulata*; *mandariinvart) ja P-Am-st pärinevat m õ r s j a p a r t i (*Aix sponsa*); neid peetakse meelsasti ilulindudena ja loomaaedades. ◂

vart, ette kõveraks kasvanud või painutatud puust viljapeksurnui, *koodi eelkäija. Eestis oli v. 18.—19. saj. üldiselt kasutusel, kuid taandus järk-järgult kergema ja tõhusama koodi eest. Viimati kasutati v-a 20. saj. I veerandil Lääne-Eestis ja saartel. ◂

Warta, jõgi Poolas, Odra suurim parempoolne lisajõgi; pikkus 808 km, jõgikond 54 500 km^2, keskm. vooluhulk 220 m^3/s. Algab Väike-Poola kõrgustikult, voolab Suur-Poola madalikul. Laevatatav; parempoolne lisajõgi Noteć on Bydgoszczi kanali kaudu ühenduses Vislaga. W. ääres asuvad Częstochowa, Konin, Poznań ja Gorzów Wielkopolski.

Wartberge, Hermann von (srn. u. 1380), Liivimaa Ordu kroonik, rahvuselt sakslane. Sai pärast (arvat. Alam-Saksimaalt) Liivimaale asumist u. 1363 ordumeistri kaplaniks. W. «Chronicon Livoniae» (avaldati trükis 1863) on Baltimaade 1358.—78. a. ajaloo põhiallikaid, sisaldab ms. olulisi andmeid Jüriöö ülestõusu kohta.

Wartburg [-rk], end. Tüüringi maakrahvide linnus Eisenachis, rajatud arvat. 1067. Ulatusliku ehitise (püstitati mitmes järgus) silmapaistvaimad osad on hilisromaani stiilis *palas* (u. 1190—1250; selles on ms. rüütlisaal ja Tüüringi Püha Elisabethi (1207—31) *kemenate*; *linnus) ning kabel (u. 1320). 1838—90 ehitati linnust ümber, 1952—67 püüti esialgseid vorme taastada. Praegu on linnuses muuseum, kus eksponeeritakse keskaja tarbekunsti, 16. saj. saksa maalikunsti (L. Cranach sen.) ning M. Lutheri tube. ◂

Vartio [-*rd*-] (pseud.; õieti S a i r a n e n), Maarja-Liisa (11. IX 1924 — 17. VI 1966), soome kirjanik, P. Haavikko abikaasa. V. rahvaluulemõjulistel eks-

presiivsetel luulekogudel «Pulmad» (1952) ja «Pärg» (1953) oli tähelepandav osa soome poeesia uuenemises. Lüürilisus ja müütilisus ilmestavad novellikogu «Maa ja vee vahel» (1955). Hiljem on V. avaldanud romaane, milles on pms. naistegelaste pilgu läbi jälginud oma aja inimsuhteid («See on siis kevad», 1957, e. k. 1972; «Tunded», 1962; «Temal olid linnud», 1967, e. k. 1988).

varu, raha või materiaalsete vahendite tagavara (tootmis-, töötlemisv.).

varuained, *biol* organismi kogunevad energiarohked orgaanilised ained, mille varal elatakse üle kasvuks ja arenguks ebasoodsaid olusid. Enamik v-id on polüsahhariidid (valdavalt tärklis ja glükogeen), vähem on valke ja rasvu. V-d ladestuvad hrl. vees lahustumatul osmootselt inertsel kujul säilitusorganite ja -kudede parenhüümirakkudesse (taimedel leukoplastidesse, kloroplastidesse, rakukesta ja vakuooli). Vajaduse korral (organismi elutegevuse elavnedes) muutuvad v-d kergesti liikuvaiks ühendeiks (tärklis glükoosiks, valgud aminohapeteks, rasvad glütserooliks ja rasvhapeteks), mis uuesti lülituvad ainevahetusse.

Varudi, küla Sõmeru v-s Uhtnast kirdes, hõlmab a-st 1977 ka V-Altküla ja V-Liivanõmme; 65 el. (1996). Kinnismuistiseid: 2 kivikalmet, 2 kultusekivi, pelgupaigad V. soos, muinasasulakoht, ohvriallikas. Aardeleide (sh. hõbegrivna, 1973). — Esmamaining «Taani hindamisraamatus» (*Waradas*), 45 adramaa suuruse külana oli V. tollal Põhja-Eesti suurimaid. — End. V. asundus liideti 1977 Viru-Nigula v. Pikaristi k-ga. Seal olnud V. mõisa (*Wartz*) on esimest korda mainitud 1494 (*Portenthacken, Wartz*). — V. soo asub Viru-Nigulast läänes V. ja Siberi k. vahel; 12,6 km², sellest 6,9 km² raba ja 3 km² madalsood.

Varul, Paul (10. XII 1952 Valga), eesti õigusteadlane ja riigitegelane, õigusteaduse knd. (1985), dots. (1988), prof. (1992). Lõpetas 1975 TRÜ. Olnud a-st 1976 samas õigusteaduskonna õppejõud, 1991—92 tsiviilõiguse ja -protsessi kateedri, a-st 1992 tsiviil- ja kaubandusõiguse õppetooli juhataja. A-st 1995 justiitsminister. Oli 1990—91 EV Ülemnõukogu Presiidiumi tsiviilseaduste täiustamise ja ekspertkomisjoni esimees, a-st 1992 tsiviilseadustiku peakomisjoni esimees. Osalenud juhtivalt seaduste koostamises, eelkõige eraõiguse (Pankrotiseadus, 1992; Asjaõigusseadus, 1993; Tsiviilseadustiku üldosa seadus, 1994; Perekonnaseadus, 1994; Äriseadustik, 1994; Pärimisseadus, 1996), kuid ka reformide valdkonnas (Omandireformi aluste seadus, 1991; Maareformi seadus, 1991). Avaldanud üle 60 teadusliku publikatsiooni. T: *Методологические проблемы гражданско-правовой договорной ответственности* (1986), *On creation of legislation on business activity in Estonia*. — Market and plan in the regulation of economy (Helsinki, 1991), *Eesti äriseadused* (Helsinki, 1992; Eesti seaduste kommentaarid koos V. Lappaineniga eesti, inglise ja soome k-s), *Pankrotiseaduse kommentaarid* (Juridica, 1994, nr. 1).

Varuna, muinasindia usundis taeva ja ürgvee, tõe ja õigluse jumal. V. on indoeuroopa algupära (kreeka Uranos, iraani Ahuramazda), ta on *«Rigveda» müütides Indra kõrval peamine jumal ja esineb enamasti koos päikesejumal Mitraga, kes isikustab ürgtuld. V. on jumalate õpetaja, maailmakorra looja ja hoidja. Vastandina Mitrale, kes seostub pms. päeva ja inimeste maailmaga, on V. ürglooduse, öö, Kuu, salapärasuse ja maagia valdjas.

Varus [va:rus], Publius Quinctilius (u. 46 e. Kr. — 9 p. Kr.), Rooma väejuht, a-st 7 p. Kr. Germaanias (Drususe ja Tiberiuse vallutatud Reini ja Elbe vahelisel alal) asevalitseja. Sai 9 p. Kr. Teutoburgi metsas Arminiuse juhitud germaanlastelt lüüa, tema 3 leegioni hukkusid, V. tappis enda. V-e lüüasaamise tagajärjel kaotas Rooma oma Reini-tagused valdused.

varutegur, *tehn* materjalide ja seadmete vastupidavuse tagamiseks muutuva välistoime (koormuse kasvu, ajutise ülekoormuse vms.), kulumise jms. korral rakendatav ühest suurem arvkordaja (nt. *tugevusvaru).

varv (<rts), *viirsavi.

varvastants, klassikalise balleti tantsutehniline võte, mille puhul tantsijatar liigub sirutatud jalapöidade varbaotstel. Selleks kasut. erilisi, tugevdatud ninatsiga balletikingi. V. lisab tantsule virtuoossust, kergust ja õhulisust. V-u algust seostatakse M. Taglioniga, laiemalt tuli see kasutusele 1830. a-il Pariisis, oli romantismiaja klassikalise naistetantsu põhitunnuseid. ▶



Varvastants. 1. A... vastus «Skrjabin...

Warwick [*uorik*], Richard Neville, W-i krahv (22. XI 1428 — 14. IV 1471), Inglise suurfeodaal, riigitegelane ja väejuht. Osales *Rooside sõjas. Oli algul Yorkide poolel, korraldas 1461 Henry VI Lancasteri kukutamise ja aitas troonile Edward IV. Läinud viimasega tülli, aitas 1471 troonile Henry VI. Langes Barneti lahingus Edward IV vastu võideldes. Sai 16. saj. hüüdnime *Kingmaker* ('kuningategija').

Varviso, Silvio (26. II 1924), šveitsi dirigent. Tegutsenud ooperidirigendina Sankt Gallenis, Baselis, Berliinis, Stockholmis, Stuttgardis, Pariisis ja Zürichis. Esinenud külalisena Viini Riigiooperis, *Metropolitan Opera*'s ja Bayreuthi festivalil.

varvomeetria, *viirsavi.

varvulkõndijad, digitigraadid, selgroogsed, kes kulgemisel toetuvad maapinnale ainult varvastega (linnud, enamik närilisi, kiskjalised). Imetajaid, kelle jalg toetub ainult 1—2 varbale, nimet. *kabjulkõndijaiks. Vastand: tallulkõndijad. Ill: *tallulkõndijad.

Vasad [*va:sad*], Rootsi aadlisuguvõsa, hiljem Rootsi (1523—1654) ja Poola kuningadünastia (Wazad; 1587—1668). Suguvõsa teada olev esiisa Nils Kettilson elas 1360.—70. a-il Roslagenis Frötunas. Perekonnanimi V. tuli kasutusele 16. saj. II poolel. Dünastia rajaja Gustav I V. valiti 1521 Taani ülemvõimu vastase talupoegade ülestõusu juhiks ja Strängnäsi riigipäeval 6. VI 1523 Gustav I-na Rootsi kun-ks. Teised esindajad: Rootsis Erik XIV, Johan III, Sigismund III, Karl IX, Gustav II Adolf ja Kristiina, Poolas Zygmunt III, Władysław IV ja Jan II Kazimierz.

Vasakkalda-Ukraina, ajalooline piirkond Ukrainas Dneprist vasakul 17. saj. II poolel ja 18. saj., hõlmas ala, kus tänapäeval on Poltaava ja Tšernigivi (Tšernigov) obl., osa Kiievi, Dnipropetrovski (Dnepropetrovsk) ja Tšerkassõ obl-st ning kogu Kiiev. Nimetus «V-U.» tekkis pärast *Andrussovo vaherahu (1667), mille kohaselt Dneprist vasakul paiknev Ukraina ala ja Kiiev (Dneprist paremal) jäid Vene riigile, parempoolne ala (*Paremkalda-Ukraina) läks Poolale. 1764 kaotati V-U-s lõplikult hetmaniamet ja 1781 autonoomne halduskorraldus.

vasakukäelisus, omadus kasutada vasakut kätt tõhusamalt kui paremat, ajupoolkerade asümmeetria avaldusvorme. Inimese parema ja vasaku kehapoole töövõime on neid innerveerivate ajupoolkerade ebavõrdse ehituse tõttu erisugune. Vasaku ajupoolkera dominantsuse puhul on võimekamad ja osavamad parem käsi, jalg, silm ja kõrv, parema poolkera dominantsuse puhul vastupidi. Lapse edukaks arenguks on vaja sünnipärast külgsust säilitada, lubada vasakukäelisel kirjutada ja tegutseda vasaku käega. Külgsuse vägivaldne muutmine võib põhjustada kõne ja isiksuse arenemise raskeid hälbeid. Vasakukäeliste kohanemist paremakäeliste keskkonnaga (parema käe osavuse harjutamist) on otstarbekas toetada siis, kui kõne jt. kõrgemad talitlused on välja kuju-



... mõisa här-



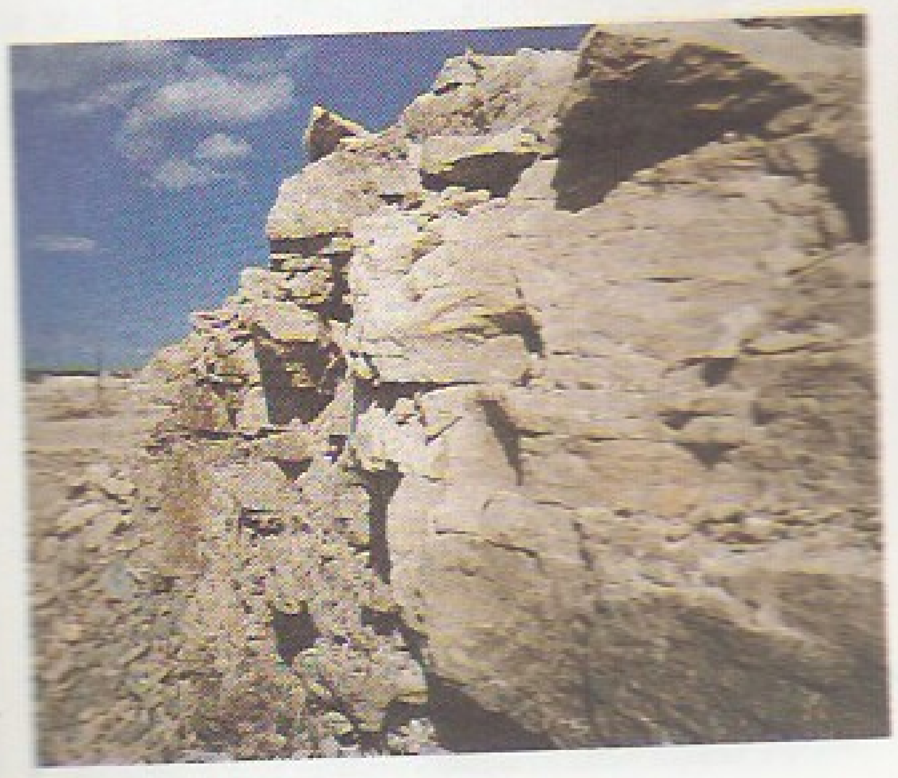


... valla vapp ja

nenud. Elukutse valikul (nt. hambaarstiks, kirurgiks) tuleks vasakukäelistel arvestada, et tööriistad on enamasti valmistatud paremakäeliste jaoks. Vt. ka funktsionaalne asümmeetria, lateralisatsioon.

vasaku käe reegel, ka v a s a k u k ä e j u h i s, *füüs* juhis magnetväljas paiknevale vooluga juhtmele mõjuva jõu suuna määramiseks: kui väljasirutatud sõrmedega vasaku käe peopesa asetada vastu magnetvälja suunda nii, et 4 sõrme näitavad voolu suunda, siis näitab pöial jõu suunda.

Vasalemma, 1. alevik Keila—Haapsalu mnt. ja rdt. vahel, 11 km Keilast edelas; 833 el. (1996). Alevikus on V. vallamaja, rdtj. (37,5 km Tallinnast, elektrirongiühendus a-st 1969), suur paemurd (1950—71 ettevõte «Padise Paemurrud», seejärel Tallinna Paekivitoodete Tehase Padise tsehh, nüüd as. «V. Kivi»), õmblustöökoda (as-i «Klementi» tsehh), automajand (Keila «KeVa» allbaas) ja apteek. Suurema paikkonnana hõlmab V. ka *Rummu aleviku ja Lemmaru k., külas asub V. jõe ja Munalaskme tee vahel V. mõisaansambel, härrastemajas (V. lossis) töötab V. põhikool (asut. külakoolina 1860, 6-kl. algkoolina lossis a-st 1922, keskkool 1956—64). — V. härrastemaja (AKM) ehitati Baggehufwudtide omandiajal 1890—93 ja on Harjumaa neogooti ehituskunsti iseloomulikemaid näiteid. Kohalikust paekivist hoonel on stiililisi ühisjooni Laitse mõisahoonega (sakmikrinnatisega torn, astmikfrontoonid jms.). Enamik kõrvalhooneid on hävinud. Ansamblisse kuulub ka vabakujunduslik park. — V-t on külana esimest korda mainitud «Taani hindamisraamatus» (*Wosilki*). 1364 müüsid orduvõimud V. (*Wazemule*) Padise kloostrile, tekkis V. kloostrivakus. V. mõisa (*Wassalem*) on mainitud 1716 Padise kõrvalmõisana, iseseisvus 1825. 20. saj. alguses tekkis V. rdtj-a juurde asula, 1920. a-il suurenes see seoses *V. marmori kaevandamisega, ühtlasi kujunes V. loomännikusse rajatud V. aedlinn Tallinna-lähedaseks suvituskohaks (1926 asutati selle arendamiseks V. Aedlinna Selts). ◂ — **2.** vald Harjumaa lääneosas, Keilast edelas; 38,7 km², 3095 el. (1996). Asulad: Rummu, V. ja Ämari alevik, Lemmaru ja Veskiküla k. Suure osa maast hõlmavad paekarjäärid (u. 5 km²), Ämari lennuväli ja Rummu vanglaasutuste maa-ala. Talusid on 7 (1996). Omaaegne V. kn. (a-st 1945) sai viimase suuruse 1976. a. lõpus, ning valla staatuse 5. III 1992.



Vasalemma jõgi algab Kernu tagamaalt, möödub Ruilast, Vasalemmast ja Ämarist ning suubub Madise ja Laoküla vahel Pakri lahte; pikkus 50 km, jõgikond 403 km². Suurimad lisajõed on *Munalaskme ja Maeru oja. — Vanemail kaartidel 1452 *Wasemulsche beke*, 1627 ja 1716 *Donka flu*, 1826 *Ingo-Fluss*.

Vasalemma marmor, Vasalemma ja Padise ümbruses Keila ja Oandu lademe piirikihtides leiduv tsüstiidlubjakivi. Paikneb kuni 14 m paksuse *bioherme sisaldava läätsja lasundina. Koosneb pms. *tsüstiidide varrelülidest ja jämedakristallilisest kaltsiidist; kihi pinnad on tavaliselt stülolidistunud (*stüloliit). Tekkinud keskordoviitsiumi troopilises madalmeres murdlainetuse vööndis kuhjunud teralisest lubikrussast. Sama koostisega lubjakivi on leitud ka Kärdla kraatri vallist. — V. m-t on kasut. ehituskivina ja lubjapõletamiseks alates 14. saj-st (hea töödeldavuse tõttu nimetasid keskaegsed kiviraidurid seda marmoriks). Temast on ehit. nt. Padise klooster, Vasalemma härrastemaja ja Keila kirik. V. m-t on veetud Ida-Preisimaale, Soome, Rootsi ja Venemaale (Peterburisse). Temast on valmistatud kalmistumonumente ja 1930. a-il viimistlusmaterjali (põranda- ja seinaplaate) ning lauaplaate. Nõuk. ajal tehti V. m-st pms. killustikku, millest suur osa veeti Eestist välja. Nüüdisajal kasut. V. m-t ka paberi-, tselluloosi-, toiduaine- ja metallurgiatööstuse tehnoloogilistes protsessides ning heitveepuhastusseadmetes. ◂

vasall (pr < hilisladina vassallus), läänimees. Keskajal oli v. feodaal, kes sai kõrgemalt feodaalilt (senjöörilt) sõja- ja haldusteenistuse eest eluaegseks kasutamiseks või päritavaks valdamiseks maa-ala (koos seal elavate talupoegadega) vm. tuluallika (*lään). • *Ülek* allutatud või sõltuv riik või isik.

vasalliteet (pr < lad), feodaalide omavaheliste sõltuvussuhete süsteem põhil. keskaegses Lääne-Euroopas. Suhted vormistati *vasalli ja *senjööri kokkupandud lepinguga, mis kinnitati erilise kombetalituse ja vasalli truudusvandega. V-i alus oli feod. maavaldus, mille vasall sai oma senjöörilt (*beneficium, *lään). Vasalli põhikohustused olid teenida senjööri sõjaväes (tavaliselt 40 päeva aastas), osa võtta senjööri kohtust ja anda talle feod. tava kohastel juhtudel rahalist abi. Senjöör kohustus kaitsma vasalli ja ta vara. V-l rajanes feod. hierarhia: kuningalt (süseräänilt) lääni saanud suurfeodaalid olid tema vasallid, kes omakorda jagasid maid lääniks teistele feodaalidele ning olid seega nende (oma vasallide) senjöörid. V. omandas tüüpilise vormi 8.—9. saj. *Frangi riigis. Seoses tsentraliseeritud feod. riikide kujunemisega kaotas ta järk-järgult sõjalise ja pol. tähtsuse.

Vasaloppet [va:-], *Worldloppet.

vasar, h a a m e r, **1.** löögi-tööriist. V-a keskel (hrl. raskuskeskmes) on ava (silm), kuhu on kiilutud tugevast vetruvast puidust või plastkattega metallist vars. V-a jämedamat otsa nimet. põhjaks, peenemat löögiotsa pinniks. Tavalisim v-amaterjal on teras, kuid masinaosade, laagrite ja kiilude paigaldamiseks, plekki töötlemiseks jms. otstarbeks kasut. ka vasest, alumiiniumist, tinast, puidust, kummist ja plastmassist valmistatud v-id. V-a mass võib olla mõnikümmend g kuni 15 kg. Palju kasut. ka vedru-, pneumo-

ja elektriajamiga käitatavaid v-id. Abiv-l on samuti vars, kuid löök antakse talle tavalise v-ga ning teda kasut. nt õgvendamiseks, venitamiseks ja avardamiseks. ▸ — 2. masinate ja mehhanismide löögiosa, nt. v-purusti (*kivipurusti) või šahtveski purustusv. — 3. sport *kergejõustik.

Vasar, Eero (17. IX 1954 Tartu), eesti psühhofarmakoloog ja füsioloog, Elmar V-a poeg, meditsiinidr. (1992), prof. (1992). Lõpetas 1979 TRÜ. Töötas 1983—91 TÜ üld- ja molekulaarpatoloogiainst-i psühhofarmakoloogialaboratooriumis (a-st 1984 juhatajana), viibis 1989 teadustööl Londoni ülikoolis, a-st 1991 on TÜ füsioloogiainst-i juhataja. A-st 1991 Eesti Füsioloogia Seltsi president ja Euroopa Füsioloogia Seltside Föderatsiooni juhatuse liige. Uurinud agressiivset käitumist kui võimalikku psühhoosi mudelit (katseloomadel), ärevuse ja hirmu neurokeemilisi mehhanisme (koletsüstokiniini jt. neuromediatoorsete ainete osa ärevuse tekkes) ning ajuhaiguste geeniteraapiat (katseloomadel). **T:** *Cholecystokinin and anxiety: from neuron to behavior* (1995, Austin).

Vasar, Elmar (26. II 1926 Sangaste v.), eesti füsioloog, eelmise isa, meditsiinidr. (1973 Tartu), prof. (1976). Lõpetas 1954 TRÜ. Olnud a-st 1954 TÜ õppejõud (1975—91 füsioloogiakateedri juhataja, a-st 1994 TÜ füsioloogiainst-i emeriitprof.). Uurinud organismi reaktiivsust mõjutavaid aineid hüpotermia tekitamise korral, verehüübimist, bioelektrilisi nähtusi, hingamise sõltumist soost, east ja treenitusest, vereringe talitluslikku kohastumist korduva hingamispeetuse korral ning selle arvestamist treenituse määratlemisel. **T:** õppevahendid *Retseptsioon* (1980), *Sisesekretsioon* (1981), *Motoorne süsteem* (1982), *Vegetatiivne närvisüsteem* (1983), *Eritumine* (1984).

Vasar, Epp (22. VI 1828 Paistu khk. — 3. V 1895 Tartu), mulgi rahvalaulik; loonud laule ka ise. M. Veske kirjapanekuist (u. 800 laulu) on säilinud 250 laulu. V-lt on üles kirjutatud ka rahvaviise.

Vasar, Harri (14. XII 1926 Tallinn — 22. XII 1994 Tallinn), eesti laulja (tenor). Õppis laulmist 1946—52 (vaheaegadega) Tallinna muusikakoolis. Laulis 1946—47 Eesti Raadio segakooris, 1948—57 RAM-is (ka solistina ja kvartetis RAM 1) ja 1960—81 operetisolistina «Estonias». Asutanud 1962 rahvanukuteatri «Marionett», lavastanud seal, valmistanud nukke, kirjutanud nukunäidendeid. **O:** Kote (Dolidze *Keto ja Kote*), Toni (Bernsteini *West Side'i lugu*).

Vasar, Juhan (17. III 1905 Põltsamaa — 26. IX 1972 New York), eesti ajaloolane, *dr. phil.* (1931). Lõpetas 1927 TÜ. Oli 1930—31 samas õppeülesannete täitja ja 1938—44 majandusajaloo prof., 1936—40 EV Haridusmin-i teadus- ja kunstiosk. dir. Tegutses mitmes seltsis. Siirdus 1944 Saksamaale, a-st 1951 elas USA-s, töötanud Rutgersi ülikoolis (New Jersey's). Uurimusi Eesti (keskaja, Rootsi aja ja 18. saj.) ajaloo kohta. **T:** *Taani püüded Eestimaa taasvallutamiseks 1411—1422* (1930), *Die grosse livländische Güterreduktion, die Entstehung des Konflikts Zwischen Karl XI und der livländischen Ritter- und Landschaft* (1930—31), *Eesti majandusajalugu* I (1937).

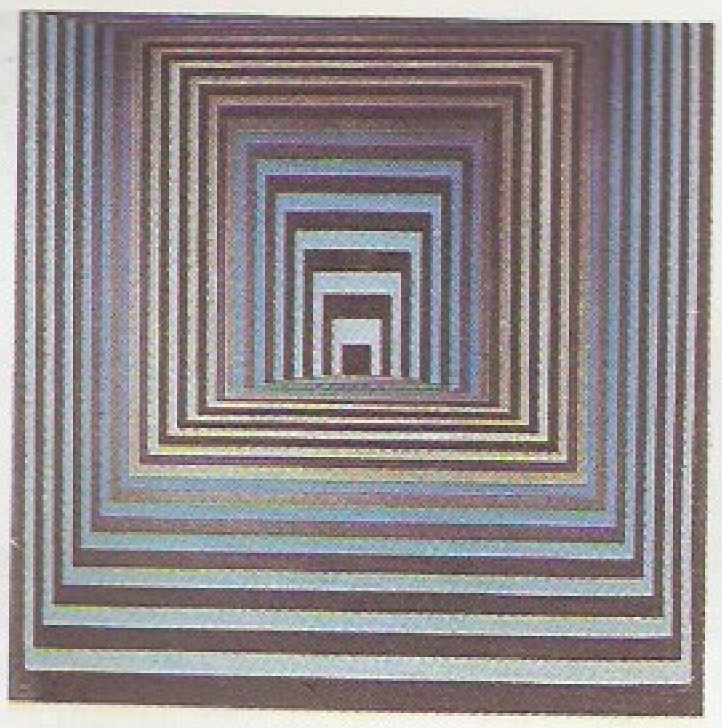
«Vasar», metallitooteid valmistav ettevõte Tallinnas. Toodang: ukse-, taba- ja mööblilukud, aknasulgurid, aiagrillahjud, kõrgehitajate turvavööd, metallisurvevalu jms. — «V-a» eellane on 1956 asut. metallitöötlemistehas «Montaaž». 1960 ühendati sellega tehas «Metallist» ja Risti metallkinnitite tehas ning ettevõte nimetati Tallinna Metallitoodete Tehaseks. Praegune nimi a-st 1969, kui temaga liideti Tartu Alumiiniumivabrik. 1991 moodustati «V-st» riigiaktsiaselts; 1994 see erastati. Käive 36 mln. kr., töötajaid 373 (1995).

Vasarely [vazarel̄], Victor (9. IV 1908 — 15. III 1997), ungari päritolu maalikunstnik ja graafik, a-st 1930 töötanud Pariisis. V. on opkunsti tähtsaim viljeleja, tema vaated kujunesid *Bauhausi* mõjul. Alustas graafikuna, maalima hakkas 1940. a-il. 1960. a-il lõi lihtsatel geomeetrilistel kujunditel põhinevaid efektseid erksa koloriidiga maale, mis tekitavad optilisi illusioone ja psühhodeelseid elamusi («Woo», 1972—75). Loonud ka kineetilisi objekte («Transparents XIII», 1955). V. ideed on mõjutanud moe-, reklaami- ja filmitööstust ning disaini. **T:** Caracase ülikooli seinamaalid (1954). ▴

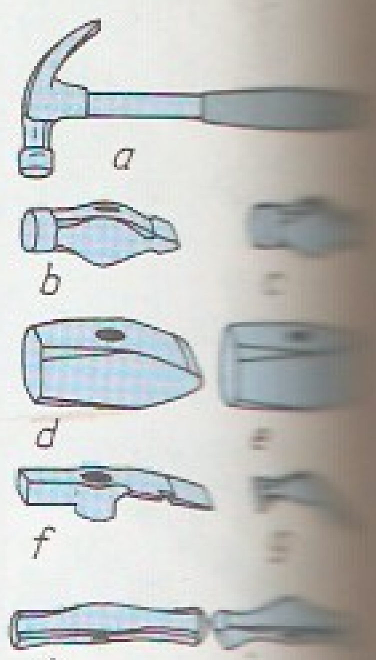
Vasari [-za:-], Giorgio (30. VII 1511 — 27. VI 1574), itaalia arhitekt, maalikunstnik ja kunstiteadlane. Omandas Firenzes mitmekülgse humanistliku hariduse, tegutses pms. samas ja Roomas. Sai mõjutusi Michelangelo loomingust, arenes maneristiks (Firenze *Palazzo Vecchio* ja Vatikani *Scala Regia* freskod, vastavalt 1555 ja 1571—73). Tema tuntuim ehitis on Firenze *Uffizi (1560—74). V. suurim teos ja ühtlasi Itaalia 13.—16. saj. kunstiajaloo tähtsaimaid kirjalikke allikaid on «Vite dei più eccelenti architetti, pittori e scultori italiani» (1550, oluliselt täiendatud 1568).

Vasaristi oja, Valgejõe vasakpoolne lisajõgi; pikkus 7 km, jõgikond 9,8 km^2, suubub peajõkke 15,2 km kaugusel selle suudmest. Karsti tõttu voolab oja osalt maa all; ojal on 3 astangust koosnev 3,6 m kõrgune joastik. LK. ▸

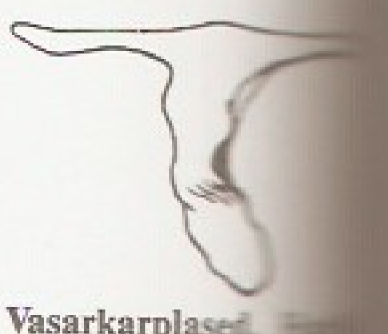
vasarkarplased (*Isognomonidae*), pärlikarbiliste (*Pteriacea*) ülemsgk-a limuste sugukond. Elutsevad India ja Vaikse ookeani troopikaosades. Nende koda meenutab väljaveninud lukuserva ja karbipoolmete ahenemise tõttu vasarat. Osal v-tel on neis arenevate pärlite tõttu mõningane töönduslik



V. Vasarely: ... (1968)



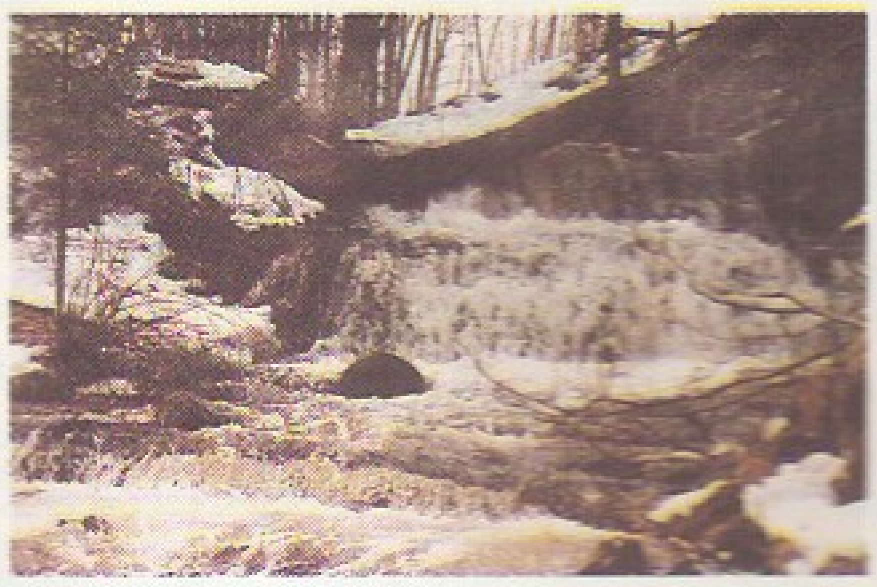
Vasar. *a* lauds... *b*, *c* lukksepa... *e* suurvasarad, ... pavasar, *g* ... sar, *h*, *i* planee... rad (kasut. ... töötlemisel)



Vasarkarplased. ... vasarkarp



G. Vasari: Lore... (1578). Uffizi



tähtsus, nt. harilikul vasarkarbil (*Malleus malleus*) ja valgel vasarkarbil (*M. albus*). ◂

vasarpea (*Scopus umbretta*), toonekureliste seltsi v a s a r p e a l a s t e (*Scopidae*) sgk-a ainus liik. Elutseb veekogude läh. ja soistel aladel Aafrikas Saharast lõunas ja Araabia poolsaare edelaosas ning Madagaskaril. Varesesuurune, sulestik helepruun; peas paks ja kohev tahapoole suunduvaist sulgedest nn. tanu. Pesa teeb puu otsa või põõsasse; see on savist ja jämedatest okstest 1,5×1 m suurune kuppelehitis, milles on eraldi väike haudekamber ja varjatud külgava. Linnupaar ehitab pesa mõni kuu kuni pool aastat; kurnas 3—6 helevalget muna, haudevältus 30 päeva. Sööb konni, kalu, vähke ja suuri putukaid. Tegutseb videvikus. ◂



vasartiibur (*Hypsignathus monstrosus*), suurekasvuline Aafrika lendkoerlane; kehapikkus 25—30 cm, tiibade siruulatus kuni 1 m. Pea on väga suur, koon vasarataoline ja mokad kurrulised. Isastel on pikk, peaaegu kogu rinnakorvi täitev hingetoru (süda ja kopsud on surutud taha külgedele). Kõri külgedel on õhukotid, mistõttu looma hääl kandub kaugele. V-d elavad üksikult või väikeseltsinguina mangroovides ja palmisaludes jõgede kallastel või soistes paikades; päeval varjuvad puuvõras, öösel lendavad mahlakaid puuvilju sööma. ◂



vasarveski, ka h a a m e r v e s k i, pehme ja keskm. kõvadusega materjali (söe, põlevkivi, turba jms.) jahvatamise ja kuivatamise seade, milles materjali purustavad pöörlevale rootorile jäigalt või liikuvalt kinnitatud purustusvasarad. Eristatakse läbipuhutavat (ühendatakse inertsiaalseparaatoriga) ja šahtseparaatoriga v-t (*šahtveski).

Vasavere, küla Illuka v-s Ahtmest kagus; 106 el. (1996). Külas on kääpaid (AKM). V. piires asub suure karjääriga *Pannjärve liivamaardla. Esmamaining «Taani hindamisraamatus» (*Walsarævaeræ*).

Vasavere jõgi algab Kurtna Suurjärvest ja suubub Oru briketitehasest läänes paremalt Pühajõkke; pikkus 13 km, jõgikond 29,8 km². Ülemjooksul tuntakse teda ka Konju jõena, alamjooksul on tal kraavitühendus Voka ja Sõtke jõega. Vasavere jõgikonnaga seondub nn. Vasavere vagumus, mis kujutab endast ligi 40 km pikkust ja mõnekümne m sügavust aluspõhjakivimeisse lõikunud ja liiva-kruusasetteisse mattunud ürgorgu. Hüdrogeoloogilise struktuurina on vagumusel suur tähtsus Kirde-Eesti veemajanduses.



Vasco da Gama [-*ko*], *Gama, V. da.

vasegravüür, v a s e l õ i g e, sügavtrükitehnika (*sügavtrükk), mille puhul kujutis graveeritakse uuritsaga vaskplaadisse (hrl. on plaat poleeritud) ja trükitakse niiskele paberile; ka selles tehnikas teos. V. võeti kasutusele u. 1400 Lõuna-Saksamaal. Tuntuim 15. saj. meister on M. Schongauer; täiuslikkuseni arendasid selle tehnika 16. saj. A. Dürer ja Lucas van Leyden. Hiljem (19. saj-ni) on v. olnud väga tähtis kunstiteoste reprodutseerimis- ja rmt-uillustratsioonitehnikana (Itaalias nt. M. Raimondi, Prantsusmaal G. Edelinck, 1640—1707, P. Drevet, 1663—1738). Eestis on v-i viljelnud K. A. Senff, E. Viiralt jt. ◂

vasekivi, *püriitne sulatamine.

vase-kiviaeg, *eneoliitikum.

vaseliin (pr<sks Wasser 'vesi' + kr *elaion* 'õli'), valge või kollane *plastne määre, mida saadakse naftast toodetud õli parafiini, tseresiini või petrolaatumiga sulatades. V-i st° on 35—60 °C, 0 °C-st madalamal t°-l ta hangub. Põhiosa toodetavast (tehnilisest) v-st kasut. metalltoodete konserveerimiseks (tooder sulasse v-i kastes tekitatud vm. viisil toote pinnale kantud 0,5—2 mm paksune v-kiht kaitseb metalltooder korrosiooni eest 10—15 a). Meditsiinis kasut. (kõrgema puhtusastmega) v-i salvialusena jms. otstarbel.

vaselised, em pronksmaadist spiraaltorukesed, mida kasutati II a-tuh. algupoolel Eestis ja naabermaadel rõivaste (sõbade, kuubede, naiste peakatete, põllede jm.) ilustuseks. Viimati, 19. saj. alguses kandsid v-tega ääristatud vaipseelikuid mulgi pruudid.

vaselõige, *vasegravüür.

vasemaagid, looduslikud vaske ja vaseühendeid sisaldavad mineraalsed koostised, maavarad. Peamised vase maakmineraalid on sulfiidid, sh. tetragonaalsesse süngooniasse kuuluv *kalkopüriit (sisaldab vaske 34,6 %), kuubilisse süngooniasse kuuluv *borniit (52—65 %) ja rombilisse süngooniasse kuuluv *kalkosiin (79,8 %). Vähem leidub kovelliini (CuS), tetraedriiti (Cu_3SbS_3), *malahhiiti, kalkantiiti ($CuSO_4 \cdot 5H_2O$) jt. vaseühendeid. V-d paiknevad maakoores hrl. koos mittemaaksete mineraalide (nt. kvartsiga ja bariidiga), rauamineraalide või värviliste metallide mineraalidega (nt. püriidiga, pürrotiiniga või sfaleriidiga) ning võivad sisaldada haruldasi ja väärismetalle. V-de suurimad paiknemisalad on L-Am. vasemaagivööde, Kesk- ja Lõuna-Aafrika maagivööde, P-Am. maagiprov-d (Kordiljeerid ja Suur järvistu) ning Vaikse ookeani maagivööde (Jaapan, Filipiinid, Uus-Guinea). Peamised leiukohad on Kanadas (Sudbury), Hispaanias (Rio Tinto), Tšiilis, USA-s, Venemaal (Koola poolsaar, Uural, Maagi-Altai) ja Žezkazgan (Džezkazgan) Kasahstanis.

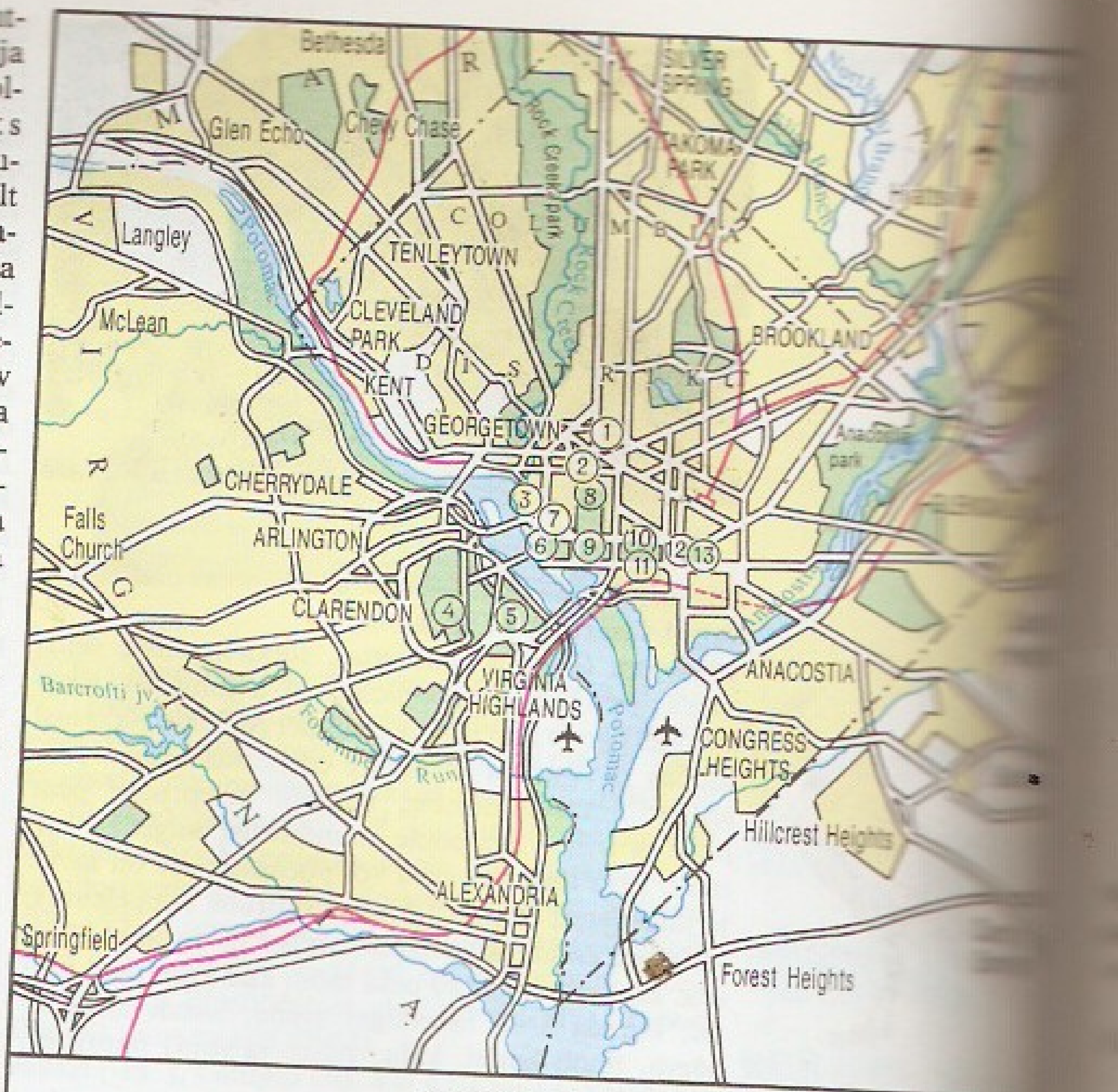
Vasemäss, *Moskva ülestõus 1662.

Vasenius [-se-], Gustaf Valfrid (12. X 1848 — 31. V 1928), soome kirjandusteadlane. Töötas Helsingi ülikooli rmtk-s, oli ühtlasi ülikooli õppejõud (esteetika ja kirjanduslugu). Avaldas 6 kd. bibliograafianimestikku «Suomalainen kirjallisuus» (a-d 1544—1900), rootsikeelseid uurimusi H. Ibseni ja J. Runebergi kohta, Z. Topeliuse biograafia jm.

vaseskadu, elektr juhtides (elektriliinide ja mähiste juhtmetes jt. elektriahela voolujuhtivates osades) mittesoovitavaks soojuseks muunduv elektrienergia. V. on võrdeline voolutugevuse ruuduga, takistusega ja voolu kestusega. Elektrilisest kogukaost (v., *rauaskadu, *dielektrikuskadu) moodustab v. hrl. kõige suurema osa.

vasesulamid, sulamid, mille põhiosis on vask. Tähtsaimad v-d on valgevask ehk messing — vase ja tsingi sulam, millele võib eriomaduste andmiseks olla lisatud msg. legeerivaid elemente — ja pronks — vase ja mõne teise metalli (v. a. tsink ja nikkel) sulam. Vähe tsinki sisaldav valgevask on suhteliselt plastne, kuid selle tugevus on väike (sellest valmistatakse msg. valtsmetalli); suurema tsingisisaldusega ja legeeritud valgevask on tugevam, kuid hapram (sellest valmistatakse torustikuarmatuuri, laevaseadmete osi jms.). Pronks on hästi valatav ja töödeldav ning tuntud eelkõige korrosioonikindla valu- ja hea liugelaagrimetallina. Vase ja nikli sulameist on tuntuimad *melhior ja *uushõbe ning msg. eriomadustega elektrimaterjalid *konstantaan, *nikeliin ja *kopell. Eriomadustega elektrimaterjal on ka vase ja mangaani sulam *manganiin.

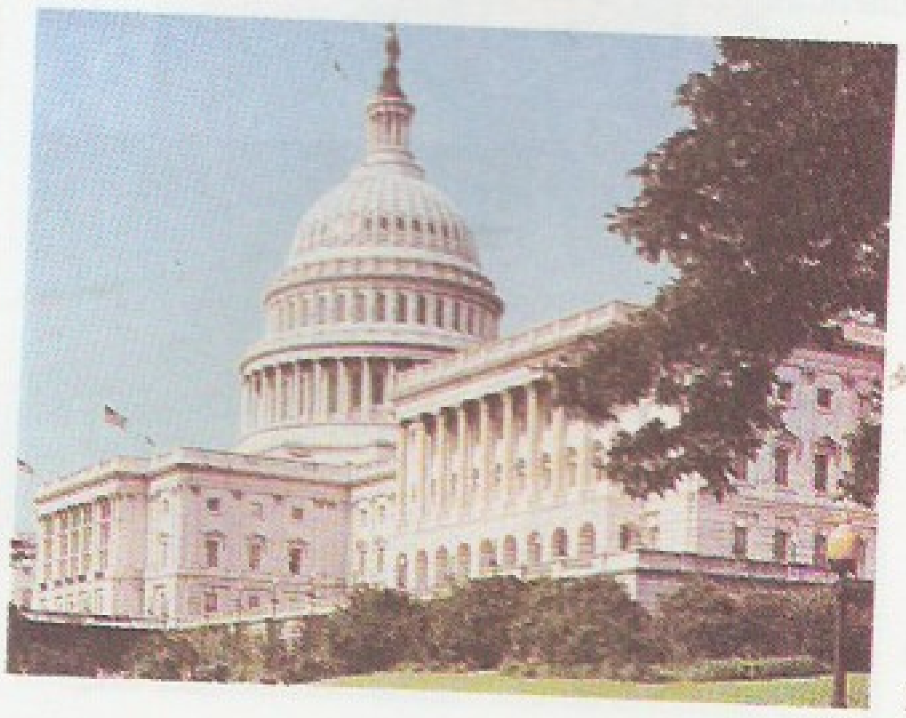
vasetamine, pms. teras-, tsink- ja alumiiniumtoodete elektrolüütiline vasega katmine. V-t kasut. nt. siduva pinna saamiseks enne galvaanilist nikeldamist ja kroomimist, süsinikuga mitterikastatavate pindade saamiseks tsementeerimisel (hõlbustab hilisemat lõiketöötlemist), jootekohtade ettevalmistamiseks jms. otstarbel. Iseseisva pinnana vasetatud pinda tema väikese korrosioonikindluse tõttu ei kasutata.



Washington [*uošiŋtən*], **1.** USA pealinn, moodustab Columbia distrikti (*District of Columbia*, ametlik nimi Washington, D. C.); 554 000 el. (1995). Asub USA idarannikul Potomaci jõe ääres Anacostia suudmes, moodustab Virginia ja Marylandi osariigis asuvate eeslinnadega linnastu (1990. a. 3 920 000 el.). Linnastu elanikest on 26,5 % neegrid (eeslinnades 19 %, W-s endas 66 %). W. on maailma väheseid suurlinnu, mis on planeeritud ja rajatud pealinnaks. Seetõttu on ta riigi haldus-, kultuuri-, haridus- ja teaduskeskus. Seal on USA Kongressi hoone Kapitoolium, presidendi asupaik Valge Maja, föderaalvalitsus, ülemkohus, Föderaalne Juurdlusbüroo, Maailmapank, Rahvusv. Valuutafond ning USA kat. kiriku peapiiskopi ja protestantliku kiriku piiskopi residents. Arlingtoni linnaosas (Virginias) asuvad hiiglaslik viisnurkse põhiplaaniga kaitseministeeriumihoone Pentagon ja Arlingtoni kalmistu (USA suurim, 170 ha). Tähtsaimad teadusasutused on Rahvuslik TA, *Smithsonian Institution* (asut. 1846), Carnegie inst. (1902) ja Rahvuslik Geograafiaselts (1888). W-s on 7 ülikooli (sh. USA vanim kat. ülikool, asut. 1789), maailma suurimaid rmtk-sid *Kongressi Rmtk. ning riigiarhiiv. Tähelepanu väärivad *Kennedy Center* (1971; E. D. Stone, 1902—78), botaanikaaed, loomaaed ja akvaarium. W. on tähtis mnt- ja rdt-sõlm. Lennutranspordis teenindab sisevedusid W-i lennujaam, välislende Dullese ja Baltimore'i-W-i rahvusv. lennujaam, kõrgeid riigiametnikke ja väliskülalisi ka Andrews'i õhujõudude lennuväli. Linnaliikluses on ühistranspordi osatähtsus väike (W. on USA enim autostunud linnu). Enamik tööhõivelisest rahvastikust töötab riigiasutustes ja teeninduses, olulisimad tööstusharud on toiduaine- ja trükitööstus. W-i planeering (1791, P. C. L'Enfant) on korrapärane. Suur osa avalikke ehitisi asub nn. Föderaalkolmnurgas, selle moodustavad Kapitooliumi ja Valget Maja ühendav Pennsylvania avenüü ning hajusa hoonestusega avarad haljasalad *The Mall* ja *The Ellipse*. Ülejäänud USA suurlinnadest erinevalt ei ole W-s pilvelõhkujaid, sest ükski hoone ei tohi olla Kapitooliumist kõrgem (sellest kõrgem on ainult G. Washingtoni mälestussammas). Ehitistest väärivad tähelepanu Kapitoolium (1793—1827, 1851—57; W. Thornton, 1759—1828), Valge Maja (1792—1800; J. Hoban, 1762—1831) ja A. Lincolni mälestustempel (1922; arh. H. Bacon, kujur D. C. French, 1850—1931). Linnas on rohkesti puiesteid ja parke. — W. rajati 1793—1800 USA Kongressi otsuse (1790) alusel pealinnana ja nimetati W-ks USA esimese presidendi auks. Valitsusasutused toodi sinna ajutisest pealinnast Philadelphiast 1800. Linn hakkas kiiresti arenema pärast kodusõda (1861—65). 1921—22 peeti linnas *W-i konverents; 4. IV 1949 sõlmiti seal Põhja-Atlandi leping. ▼ — **2.** osariik USA loodeosas Vaikse ookeani ääres; 176 479 km², 5 431 000 el. (1995), pealinn Olympia (1990. a. 27 000 el.). Osariigi loodeosa liigestab Juan de Fuca väinast sügavale maismaasse lõikuv sopiline ja saarerohke Puget Soundi laht. Põhja—lõuna-sihilised Kaskaadid (Rainier 4392 m) jaotavad osariigi terr-i niiskeks lääne- ning suuremaks ja kuivemaks idaosaks. Puget Soundist osariigi lõunapiirini ulatuv org eraldab Kaskaade



Washington[illegible]



Kapitoolium



Rannikuahelikest, viimaste kõrgeim tipp Olympus (2428 m) paikneb Olympici rahvuspargis (3628 km², asut. 1938). Enamiku W-i idaosast hõlmab vulkaanilistest kivimitest (pms. laavast) koosnev tasane või lainjas kuiv Columbia platoo (kõrgus 150—600 m). Seda ääristavad põhja poolt Okanogani mägismaa ja kagust Blue Mountains. Kaskaadides asub *Saint Helensi vulkaan. Suurimad jõed on Columbia ja tema lisajõed (Snake River, Yakima), järvi on üle 900 (suurimad Chelan ja W.). Jõed on energiarikkad (u. 20 % USA vee-energiavarust) ja voolavad kohati sügavais kanjoneis. Olympici mägede läänenõlvad on P-Am. sademeterohkeim paik (kuni 3600 mm/a); Columbia platool sajab 250—500 mm/a. Põliselanikke on u. 80 000, neist üle poole elab 27 reservaadis. Osariigi majandus tugineb põllu- ja metsamajandusele ning hüdroenergeetikale, kaevandatakse kivisütt ning vähesel määral tsingi-, plii- ja uraanimaaki. Suurimad jõujaamad asuvad Columbia jõel (Grand Coulee, Bonneville, Chief Joseph, John Day, McNary, Priest Rapids). Elektrienergiat tarbivad elektrokeemiatööstus ja elektrometallurgia (sh. alumiiniumisulatus). Töötleva tööstuse põhiharud on lennuki- ja kosmose- (*Boeing Company* tehased Seattle'is), puidu-, paberi- ja toiduainetööstus ning laevaehitus. Hanfordis on suur tuumauurimiskeskus. Põllum-maa hõlmab ligi poole osariigi pindalast. Tähtsaim teravili on nisu, kasvat. ka köögi- ja puuvilja (eriti õunu) ning sibullilli. Olulised on piimakarjandus ja linnukasvatus. Sisevetest püütakse rohkesti lõhet ja forelli, rannikuvetest peale kala ka molluskeid ja krabisid. Columbia jõgi on merelaevadele laevatatav Vancouveri linnani, Seattle on USA lääneranniku suurimaid sadamaid, Seattle'is ja Spokane'is on rahvusv. lennujaam. Kuigi eurooplased jõudsid W-i rannikule juba 1543, rajati esimene asula alles 1811; osariik a-st 1889. — **3.** linn Suurbritannias Kirde-Inglismaal Tyne and Weari linnkrahvkonnas Weari jõe ääres; 49 000 el. (1981). Söekaevanduspiirkonna keskus; masina- (sh. liiklusvahendid), keemia- ja elektrotehnikatööstus. Rajatud nn. uuslinnana (*new town*) 1964.

Washington [*uošiŋtən*], George (22. II 1732 Westmorelandi krahvkond, Virginia — 14. XII 1799 Mount Vernon, Virginia), USA riigitegelane ja väejuht (kindral), USA esimene president (1789—97). Pärit plantaatori perest, noorena oli maamõõtja. Teenis a-st 1752 sõjaväes, a-st 1755 oli Virginia kaitseväe juhataja, sõdis prantslaste ja indiaanlastega; 1758 läks erru. Iseseisvussõja (1775—83) ajal valiti ta I ja II *Kontinentaalkongressi liikmeks, 15. VI 1775 P-Am. ülestõusnud asumaade relvajõudude ülemjuhatajaks. Distsiplineeris sõjaväe ja muutis selle võitlusvõimeliseks, alistas 1781 Yorktowni juures inglaste põhijõud ja sundis nad kapituleeruma. Osales 1787 USA põhiseaduse koostamises. Valiti 1789 presidendiks, 1792 valiti tagasi. Tema konservatiivne valitsus, mis toetus pms. *föderalistidele, korrastas täitevvõimu, kaubandust ja rahandust. Püüdes vältida USA sõtta sattumist, kuulutas 22. IV 1793 USA neutraalseks ning parandas majandussuhteid Suurbritanniaga (nn. Jay leping 1794). ◂

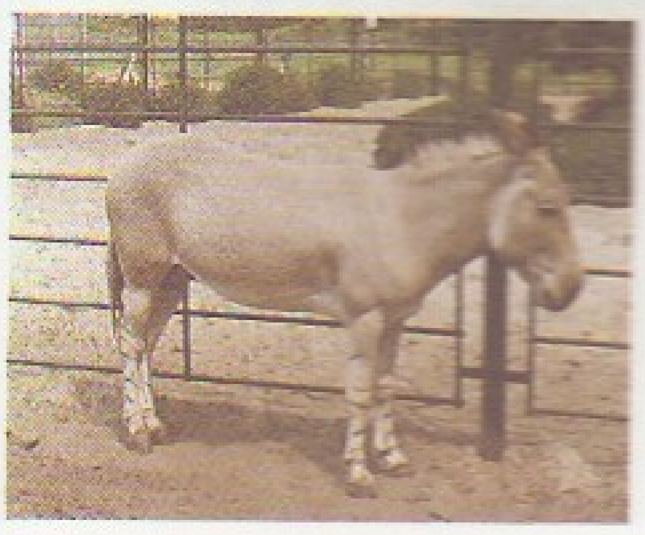
Washingtoni konventsioon, ohustatud looma- ja taimeliikide isenditega rahvusv. kaubitsemist reguleeriv konventsioon (ingl *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*, lüh. CITES), rahvusv. kokkulepe, mis sätestab ohustatud liikide nii elusate kui ka surnud isendite, nende osade ja neist valmistatud esemete ning preparaatide sisse- ja väljaveo. Konventsioon jõustus 1975, Eesti liitus sellega 115. riigina 1992. a. 1996. a-ks oli liitunud 134 riiki. Eestis esindab W. k-i täitevvõimu keskkonnamin. Konventsiooniga hõlmatud liigid on kantud nimekirjadesse, nn. lisadesse. I lisa liigid on väljasuremisohus, nende säilimist mõjutab kaubitsemine nii otseselt kui ka kaudselt. Selliste liikide isenditega ärilistel eesmärkidel tehtavad tehingud on keelatud ning muid tehinguid lubatakse ainult erandkorras. I lisasse kuulub u. 500 looma- ja taimeliiki (nt. inimahvid, ninasarvikud, elevandid, leopardid, tiigrid, merikilpkonnad, suured papagoid. Eesti loomadest saarmas, merikotkas, rabapistrik, atlandi tuur). II lisasse kuuluvad u. 2500 looma- ja 30 000 taimeliiki ei ole veel otseses väljasuremisohus, kuid paljude nende arvukus looduses on kaubitsemise tõttu ohtlikult kahanemas, ülejäänutele kehtestatakse piirangud, et hoida ohustatud liikide isenditega tehtavad tehingud kontrolli all. II lisasse kuuluvad nt. ahvid, kaslased, papagoid, kured, krokodillid, kaktused, orhideed, Eesti liikidest ilves, hunt, karu (võidakse juunis 1997 üle viia I lisasse), must-toonekurg, sookurg, kõik kullilised ja kakulised, taimedest kõik käpalised. III lisasse kannavad W. k-i osapooled oma riigis kaubanduse kaudu ohustatud liigid, mille kaitseks nad soovivad rahvusv. abi, s. t. nõuavad neile konventsiooni nõudeid. Eesti liike sellesse ei kuulu. Nimekirjadesse kantud liikide isenditega tohib tehinguid teha ainult range kontrolli all erilubade alusel. W. k-i nimekirju vaadatakse perioodiliselt läbi. ◂

Washingtoni konverents, 12. XI 1921 — 6. II 1922 toimunud rahvusv. konverents, mille eesmärk oli piirata võidurelvastumist merel ning arutada USA, Suurbritannia, Jaapani, Prantsusmaa, Itaalia, Belgia, Hollandi, Portugali ja Hiina suhteid eeskätt Kaug-Idas ja Vaiksel ookeanil. Konverentsil valmis 7 kokkulepet. 4 riigi paktiga (13. XII 1921) lepiti kok-









Washingtoni konventsiooni nimekirja kuuluvad Eesti liigid (1997)

Taimed	Kõik Eesti käpalised (*Orchidaceae*)
Loomad	Apteegikaan (*Hirudo medicinalis*)
	Atlandi tuur (*Acipenser sturio*)
	Kõik Eesti kullilised (*Falconiformes*)
	Kõik Eesti kakulised (*Strigiformes*)
	Punakael-lagle (*Branta ruficollis*)
	Must-toonekurg (*Ciconia nigra*)
	Pringel (*Phocoena phocoena*)
	Saarmas (*Lutra lutra*)
Jahitrofeed	Karu (*Ursus arctos*)
	Hunt (*Canis lupus*)
	Ilves (*Felis lynx*)

ks, millised on USA, Suurbritannia, Jaapani ja Prantsuse valdused Vaikse ookeani saartel. 5 riigi (lisaks Itaalia) lepinguga (6. II 1922) määrati kindlaks lepingupoolte suurte sõjalaevade arvuline suhe (vastavalt 5 : 5 : 3 : 1,75 : 1,75), ülejäänud laevad tuli 10 aasta jooksul hävitada. 9 riigi kokkulepe (6. II 1922) tunnustas Hiina territoriaalset terviklikkust ja iseseisvust ning *lahtiste uste doktriini.

«Washington Post» [*uošiŋtən poust*], USA liberaalne päevaleht; asut. 1877. Trükiarv 780 000, laupäeviti 750 000, pühapäeviti 1,1 mln. (1996).

vasikas, veislaste (v. a. kitslaste) ning põdra ja põhjapõdra *kasvik varases vanusejärgus. Sugupoolte järgi eristatakse pullv-t ja lehmv-t, kastreeritud v. on härgv. Vt. ka veis.

Vasjugan, jõgi Lääne-Siberi lauskmaa lõunaosas, Obi vasakpoolne lisajõgi; pikkus 1082 km, jõgikond 61 800 km², keskm. vooluhulk alamjooksul 345 m³/s. Algab Vasjuganje soodest, voolab väga looklevas sängis, alamjooksul on jões palju saari ja madalaid, suubub mitme haruna. Jääkate nov-st maini. Jõgikonnas on ligi 50 000 järve (kokku u. 1000 km²). Parvetatav, laevatatav 886 km suudmest ülesvoolu.

Vasjuganje, Vasjugani tasandik, Vasjugani jõe järgi nimet. suur soine jõerohke tasandik Obi ja Irtõši vahel, lõunas läheb üle Baraba tasandikuks (stepiks); suurim kõrgus 166 m. Pinnamood on lausik, kohati lainjas (eriti lõunaosas, kus suurkünnised (griivad) vahelduvad piklike nõgudega); soostumus u. 70 %. Parema äravooluga paigus (eriti jõgede läh.) kasvab pms. kuuse-nulu-seedermänni- ja kase-haavamets. Leidub naftat ja maagaasi (Olenje).

vask, Cu, *cuprum*, keemiliste elementide perioodilisussüsteemi I rühma element; järjenumber 29, aatommass 63,546. Looduslikku vase moodustavad stabiilsed isotoobid $^{63}_{29}Cu$ ja $^{65}_{29}Cu$. V. on hästi sepistatav ja valtsitav punakas metall, hea soojus- ja elektrijuht, st° 1084,5 °C, tihedus 8,96 Mg/m³. Toat°-l on v. kuivas õhus püsiv, niiskes õhus ja süsinikdioksiidi osavõtul kattub pind algul pruunika, seejärel roheka paatinakihiga. V-e õhu käes kuumutades tekivad selle pinnale must v-(II)oksiid (CuO) ja punakas v-(I)oksiid (Cu_2O). Lahjendatud vesinikkloriid- ja väävelhappega kulgeb reaktsioon (aeglaselt) vaid õhuhapniku osavõtul, lahjendatud või kontsentreeritud lämmastikhappe toimel eralduvad lämmastikoksiidid, kontsentreeritud väävelhappega reageerides tekib vääveldioksiid. V. reageerib ka halogeenide ja väävliauruga; oksüdatsiooniaste ühendeis II või I. Paljud vaseühendid on sinakad või rohekad. Väga hea elektri- ja soojusjuhtivuse tõttu tarvit. v-e elektrijuhtmete ja soojusvahetite valmistamiseks (*vasesulamid). V-oksiide kasut. klaasi ja emailide tegemisel, v-tetraammiinhüdroksiidi (Schweizeri reaktiivi) v-ammoniaaksiidi tootmisel (lahustab tselluloosi). V. on biometall, mis kuulub biokeemilisi redoksprotsesse katalüüsivate ensüümide koostisse. Putukate organismis kannavad hapnikku edasi v-e sisaldavad hemotsüaniinid (nagu inimese veres hemoglobiin), v. osaleb luutekkeprotsessis ja vereloomes, vase vajak põhjustab aneemiat, liig Wilsoni tõbe. V. ja selle ühendid on mürgised, sellepärast ei tohi toiduaineid ega vett v-nõus hoida. Põllum-s kasut. v-e mikroväetisena. Tähtsaimad looduslikud mineraalid on kalkopüriit $CuFeS_2$, kalkosiin Cu_2S, kovelliin CuS, malahhiit $Cu_2(OH)_2CO_3$ ja asuriit $Cu_3(OH)_2SO_3$. V-e peetakse vanimaks teada olevaks metalliks, vanimad arheoloogilised leiud arvatakse pärinevat ajast 9000—10 000 aastat e. Kr.

Vask, Artur (19. V 1903 Särevere v. — 23. I 1977 Tartu), eesti loomakasvatusteadlane, põllumajandusknd. (1949). Lõpetas 1931 TÜ, oli 1928—32 Eesti Karjakontrolliühingute Liidu sekretär, 1932—41 Kuremaa karjakontrollassistentide kooli juhataja, 1944—46 ENSV Sovhooside Min-i peazootehnik, 1947—67 Eesti Loomakasvatuse ja Veterinaaria TUI teadur, sektorijuhataja ja (1956—65) teadusdir. Arendas Eesti karjakontrolli. Uuris põllum-loomade, eriti piimakarja söötmist, propageeris kohaliku söödabaasi arendamist ja vahendas Skandinaavia maade loomakasvatuskogemusi. T: *Loomade söötmise ja söödabaasi korrastamise abitabelid* (1946), *Kohalikul söödabaasil põhinev piimakarja söötmine* (1955).

Vaska, Lauri (7. V 1925 Rakvere), eesti päritolu ameerika keemik, *Ph. D.* (1965; Texase ülikool Austinis). Olnud 1957—64 Melloni Inst-i (Pittsburghis) kaastöötaja, a-st 1967 Clarksoni ülikooli prof. (New Yorgi osariigis Potsdamis). Uurimusi metallorgaaniliste ja kompleksühendite kohta ning katalüüsi alalt. Uurinud vesiniku ja hapniku pöörduvaid reaktsioone metalliühenditega. Avaldanud mälestusi ja artikleid eestluse kohta.

vask-ammoniaakkiudained, *tehiskiudained.

Vaskjala, 1. küla Rae v-s Jürist idas Aruküla mnt. ääres; 279 el. (1996). Pirita jõe iidsel sillakohal paiknev V. on Tallinna ümbruse vanimaid ja arheoloogiliste leidude poolest rikkaimaid külasid, vanimad asustusjäljed (muinasasulapaik jõe mõlemal kaldal) pärinevad II a-tuh. II poolest e. Kr. Kääbaste mäel asuv kivikalme oli kasutusel I a-tuh. I poolest II a-tuh. alguseni. Ohvrikividest on tuntuimad Tohtrikivi ja Istmekivi. Vanimad kirjalikud teated pärinevad «Taani hindamisraamatust» (*Vaskæl*). Küla juures olnud Taani kuningamõis (*Curia domini regis*) hävitati arvat. Jüriöö ülestõusu ajal, mõisa asemele rajati hiljem Väike-V. V. veskitalus on sündinud J. R. Berendhoff. — **2.** kihelkond, sama mis hilisem *Jüri khk. Algselt V-s asunud kirik hävitati ülestõusu ajal ning ehitati 1401 uuesti Karla k-sse.

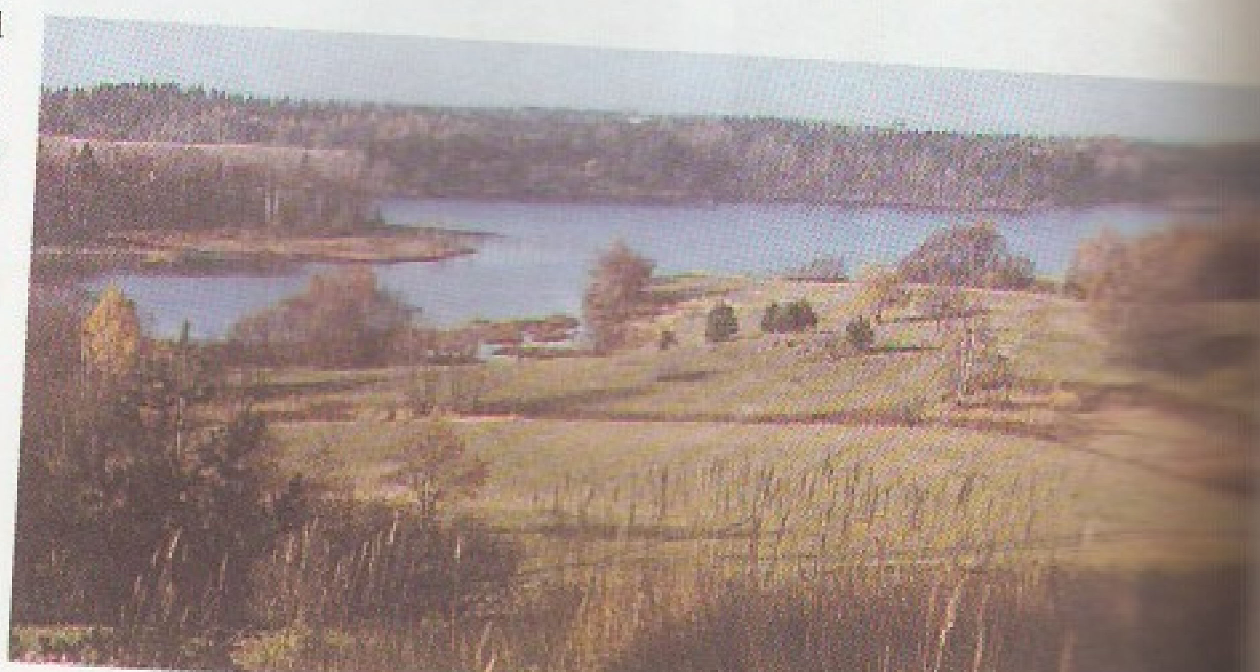
Vaskjala paisjärv asub *Pirita jõel Vaskjala k-st ülemal; kuni 5 km pikkune ja 300 m laiune liigestatud veekogu, normaalpaisutuse korral (38,82 m ü. m.) 67 ha, keskm. süg. 1,1 m, suurim süg. 4,3 m. Rajatud 1971 seoses Vaskjala paisu ehitamisega. Kaks väljavoolu: Pirita—Ülemiste kanal ja Pirita jõgi (0,5 m³/s). Rohke- kuni liigtoiteline veekogu. Peamised kalad särg ja ahven.

Vaskjõgi, ülemjooksul ka Hundimänniku jõgi, algab Sindist idas Kõrsa raba idaservalt, läbib Seljametsa ja Vaskrääma ning suubub Uulu läh. paremalt Reiu jõkke; pikkus 26 km, jõgikond 141 km², suurim lisajõgi on vasakult suubuv Kabli oja (15 km).

Vaskna järv asub Haanja kõrgustikul 1 km Suurest Munamäest idas ja kagus; 23,6 ha, suurim süg. 9,5 m, veepinna tase 243 m ü. m. on Eesti kõrgeimaid. Kaldajoon väga liigestunud, mitu saarekest, loodekaldani ulatub Kunnumäe (270 m) jalam. Kaldavöö-

Vaseühendeid

kaaliumditsüanokupraat; trikaaliumheksafluorokupraat; vaskdiboraat; vaskdibromiid; vaskfosfiid; vask(II)-hüdroksiid; vask(I)kloriid; vask(II)kloriid; vask(II)-molübdaat; vasknitriid; vask(I)oksiid; vask(II)oksiid; vask(I)seleniid; vasksulfaat; vask(I)sulfiid; vask(II)sulfiid; vask(I)tsüaniid



Vaskna järv



de valdavalt liivapõhjaline, sügavamal põhi mudane. Läbivool keskm. (vesi vahetub kaks korda aastas); sissevool Tuuljärvest, kraavidest ja allikatest, väljavool Iskna jõe kaudu Kavadi järve. Poolhuumustoiteline, elustik haruldane (vahelduvõieline vesikuusk, kerasid moodustav rohevetikas *Aegagrophila sauteri*, haruldasi planktereid jm.), peamised kalad särg, ahven ja haug. ◂

Vasknarva, 1. küla (vn Sõrenets) Alajõe v-s, kohal, kus Narva jõgi Peipsist välja voolab; 35 el. (1996). Külas on piirivalvekordon, sadam ja õigeusu Eelija kirik. Linnusevaremed (AKM). — Asulat on esimest korda mainitud 1416 (*Serenez*). 15.—16. saj. elas V-s vadjalasi, eestlasi ja venelasi, 17. ja 18. saj. oli V. pms. vene küla, 19. saj. II poolel asus sinna ka eestlasi. 1782 oli elanikke u. 400, 1858. a. 570, 1873. a. 870. Tegeldi kalanduse, kaubaveo ja tööndusega (müürsepad, parkalid, kingsepad). 1980. a-il tunti V-t ka suvituskohana. — V. ordulinnus rajati 1349, samal aastal hävitasid selle pihkvalased. 1427—42 ehitati uus linnus (algselt Vastne-Narva, alamsks *Nyslot*). V. foogtkonna keskusena oli asulal tähtis osa Vana-Liivimaa kaitsmisel. Linnus muutus varemeiks arvat. 17. saj. lõpus. ▲ — **2.** vald Kirde-Eestis (a-ni 1950, kuulus a-ni 1949 Viru-, seejärel Jõhvimaasse).





vaskpuhkpillid, metallist *puhkpillid. V-del on kausshuulik ja silindriline (*trompetil, *tromboonil) või kooniline (*metsasarvel, *kornetil, *tenoril,*baritonil, *tuubal) laieneva otsaga (selline ehitus tugevdab heli) toru.

vaskpõrnikas (*Potosia*), põrniklaste sgk-a *kuldpõrniklaste alamsgk-a mardiklaste perekond; Eestis 2 liiki. Lendamise ajal jäävad nende kattetiivad kuldpõrniklastele iseloomulikult seljale kokku, seda võimaldab kattetiibade külgserva eesosas olev väljalõige, mille kaudu väljuvad tagatiivad. Pikkus 14—22 mm; v-d on pealt tumeoliivrohelised, alt lillakad. V-a (*P. metallica*) vastsed elavad vanades sipelgapesades, Eestis pms. lääneosas elutseva metallpõrnika (*P. lugubris*) vastsed mädas puidus. Valmikud lendavad sageli õitele ja võivad neid kahjustada. ◂

Vaskrääma, küla Paikuse v-s Vaskjõe ja Sindi—Surju mnt. ääres; 54 el. (1996). Külas on Tallinna—Mõisaküla liinil V. rdtp. (10 km Pärnust). 19. saj. alguses rajati Surju mõisa metsamaale V. mõis (*Waldhof*). V-s Noka talus on sündinud M. Lüdig (mälestuskivi a-st 1970).

Vasks, Pēteris (16. IV 1946), läti helilooja, Läti TA auliige (1994). Lõpetas 1970 Vilniuse konservatooriumi kontrabassi- ja 1978 Riia konservatooriumi kompositsiooniériala. Looming impulsiivne ja emotsionaalne, kasutanud nüüdisaegseid kompositsioonivõtteid. V. on maailma kontsertsaalides enim mängitud läti nüüdishelilooja, tema teoste tellijad on mainekad USA, Rootsi, Saksamaa, Suurbritannia, Jaapani jmt. muusikafestivalid. Balti Assamblee muusikapreemia (1996). T: *Musica dolorosa* orkestrile (1983), orelikontsert *Cantus ad pacem* (1985), kooritsükkel *Mitte ainult lüürika* (1977), *Tšellokontsert* (1994), vokaalkvartett *Three Poems by Czesław Milosz* (1994, «Hilliard Ensemble'i» tellimusel), klaveriteos *Spring Music* (1996).

vasksulfaat, $CuSO_4$, vees hästi lahustuv värvuseta hügroskoopne kristalne aine, tihedus 3,603 Mg/m^3. Vesilahusest kristallub sinise kristallhüdraadina $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ (vasksulfaat–vesi ($^1/_5$)) ehk vaskvitriol), mis kuumutamisel (t°-l u. 250 °C) kaotab kristallvee, veevaba v. laguneb t°-l u. 650 °C vaskoksiidiks, vääveldioksiidiks ja hapnikuks. V-i kasut. vasetamiseks, tekstiilmaterjalide viimistlemiseks enne värvimist, puidu konserveerimiseks, seemnete puhtimiseks, taime töötlemiseks, bordoo vedeliku valmistamiseks (koos kaltsiumhüdroksiidiga), värvipigmendina ja vase elektrolüütilisel rafineerimisel, veevaba v. on kuivatusaine.

vaskuslased (*Anguidae*), sugukond roomajaid *sisalikuliste seltsist; 12 prk-a, 70 (mõnes käsitluses 80) liiki, Eestis 1 liik — *vaskuss. Suurimad prk-d on ladinavaskuss (*Diploglossus*; 30 liiki), rüüvaskuss (*Ophisaurus*; 12 liiki) ja alligaatorvaskuss (*Gerrhonotus*; 9 liiki). V-d elavad parasvöötmes ja sooja kliimaga aladel (v. a. Austraalias), nende liike ja isendeid on rohkesti Kesk-Ameerikas. Osa v-i on väliselt sisalikusarnased, osa, kel pole jalgu ja keha on siugjas, on maosarnased. V-te keha katavad katusekivitaoliselt soomused, nende all on luuplaadikestest rüü. Silmalaud on arenenud ja liikuvad, keel lühike ja otsast lõhestunud. Enamikul v-tel murdub saba kergesti. V-d tegutsevad maapinnal, söövad selgrootuid ja väikesi selgroogseid. Nende hulgas on nii sünnitajaid kui ka munejaid. Pikim (kuni 1,2 m) v. on Euraasia stepivööndis elav žoltopuzik ehk stepivaskuss (*Ophisaurus apodeus*); elab pms. jõeorgudes, metsatukkades, põõsastikes ja söötis põldudel. Ta on jalutu, ujub meelsasti, on muneja; kurnas 8—10 muna.

vaskuss (*Anguis fragilis*), *vaskuslaste sgk-a kuuluv sisalik; samanim. prk-a ainus liik. Elutseb Loode-Aafrikas, Väike-Aasias, Lääne-Siberis ja Euroopas sega- ja lehtmetsades, ka aedades ja parkides. Tema usjas keha on 60 cm pikk, saba habras ja kergesti murduv. Keha katavad siledad soomused; küljed ja alapool on mustjad, selg küütlevalt punakaspruun või pronksjas, piki selgroogu kulgeb 2 musta vööti. Isastel on seljal sinakad laigud; noored v-d on hõbedased või kreemjad. V. on jalutu ja liigub siueldes. Tegutseb pms. öösel, päeval varjub kuhugi või soojendab end päikese käes. Sööb tigusid, putukavastseid, tuhatjalgseid jt. aeglaselt liikuvaid loomi; inimest ei hammusta. Munaspoegija, 5—26 poega, koorub munade väljutamise ajal 2,5—3 kuud pärast paaritumist. V-d talvituvad mõnikord kuni mitmekümneisendilise kobarana näriliste urus või kõdunevas kännus. Eesti LK. ▲

vaskvitriol, *vasksulfaat.

vaskväetis, *mikroväetis.

Vasmer [*fa*-], Max (28. II 1886 Peterburi — 30. XI 1962 Berliin), saksa keeleteadlane, mitme akadeemia (sh. NSVL TA, 1928) liige. Oli 1916 prof. Saraatovis, 1918—21 Tartus, 1921—25 Leipzigis ja a-st 1925 Berliinis. Asutas 1925 ajakirja «Zeitschrift für slavische Philologie». Uurimusi vene keele ajaloo ja etümoloogia, vene ja soome-ugri toponüümika, asustusloo ja keelesuhete alalt. **T:** *Beiträge zur historischen Völkerkunde Osteuropas* (4 kd., 1932—36), *Russisches etymologisches Wörterbuch* (3 kd., 1950—58, vene k-s 4 kd., [2]1986—87), *Wörterbuch der russischen Gewässernamen* (4 kd., 1960—67).

Vasnetsov, Viktor Mihhailovitš (15. V 1848 — 23. VII 1926), vene maalikunstnik, Peterburi KA tegevliige (1893). Lõpetas 1875 Peterburi KA. Oli a-st 1878 peredvižnikute ühingu liige. Maalis algul olustikupilte, a-st 1880 ammutas ainet ajaloost ja rahvaluulest. V. on loonud enamiku Kiievi Volodõmõri (Vladimiri) katedraali seinamaale (1885—96); tegutsenud ka teatrikunstnikuna. Tema rahvusromantilises laadis loomingule on tunnuslik muinasjutulisus. **T:** *Ivan-tsareevitš halli hundi seljas* (1889), *Vägilased* (1881—98). ▶

vasopressiin, ka antidiureetiline hormoon, hüpotalamuses tekkiv, hüpofüüsi tagasagaras salvestuv ja sealt verre nõristuv peptiidne proteohormoon, mille molekul koosneb üheksast aminohappejäägist, kahest väävliaatomist ja kolmest ammoniaakjäägist:

```
             NH2  NH2
              |    |
Cys—Tyr—Phe—Glu—Asp—Cys—Pro—Arg—GlyNH2
 |                   |
 S———————————————————S
```

(sümbolid: Cys — tsüstüül, Tyr — türosüül, Phe — fenüülalanüül, Glu — glutamüül, Asp — aspartüül, Pro — prolüül, Arg — arginüül, Gly — glütsüül). V-i toimepunktid organismis on arterioolid (väikesed tuiksooned) ja nefronitorukesed. V. mõjutab vererõhku (tõstab seda) ja vee ning mineraalainete ainevahetust (vesi neeldub nefronitorukestes). V-i vaegusе puhul tekib suhkruta diabeet (*diabetes insipidus*).

Vassar, Artur (18. XI 1911 Keeni v. — 17. VII 1977 Rutja), eesti arheoloog ja ajaloolane, ajalooknd. (1946), TA k-liige (1961). Lõpetas 1939 TÜ. Oli 1940 TÜ õppejõud, 1941—44 arheoloogiamuuseumi teadustöötaja, kaitses 1944 arheoloogia alal doktoriväitekirja (seda nõuk. ajal ei arvestatud), oli 1944—51 TRÜ õppejõud ja 1947—77 ENSV TA Ajaloo Inst-i sektorijuhataja. Kolmeköitelise «Eesti NSV ajaloo» I ja II köite toim. Uurimusi arheoloogia ja eesti talurahva ajaloo alalt. **T:** *Iru Linnapära. — Muistse eesti linnused* (1939), *Uut maad otsimas. Agraarne*

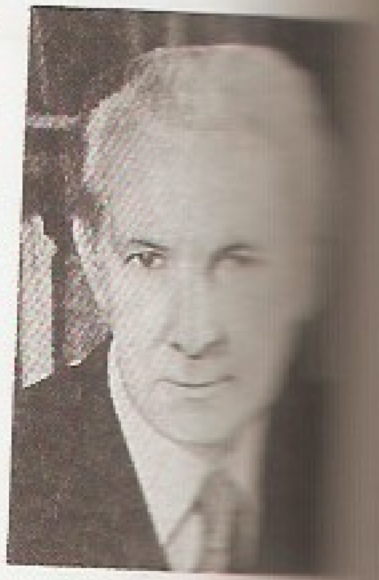


V. Vasnetsov: ... (1881). Tretjakovi ...

ümberasumisliikumine Eestis kuni 1863. aastani (1975). ▶

Wassermann, Jakob (10. III 1873 — 1. I 1934), juudi päritolu saksa kirjanik. Oli 20. saj. alguses menukaimaid saksa romaanikirjanikke. Avaldas ka jutustusi («Suudlemata suu», 1903, e. k. 1920), näidendeid («Lorenza Bergmair», 1898; «Printsess Girnara», 1919) ning filosoofia- ja kirjandusainelisi esseid. W-i põnevate, fantastikasugemetega teoste põhiteemad on õiglus ja inimese kõlbeline täiustumine. **T:** rom-d *Zirndorfi juudid* (1897), *Noore Renate Fuchsi lugu* (1900), *Caspar Hauser ehk Südameleigus* (1908, e. k. 1979), *Mauriziuse juhtum* (1928), *Etzel Andergast* (1931), *Joseph Kerkhoveni kolmas eksistents* (1934), autobiograafia *Minu elu sakslase ja juudina* (1921).

Wassermanni reaktsioon (lüh. WaR), süüfilise diagnoosimise seroloogiline reaktsioon. Põhineb süüfilishaige vereseerumi omadusel moodustada sellekohase antigeeniga kompleks, mis seob (adsorbeerib) komplementi (vereseerumi kuumutustundlikku koostisosa). Indikaatorina kasut. hemolüütilist seerumit ja merisea või jäära punaliblesid. Süüfilishaige vere korral hemolüüsi ei teki, siis on W. r. positiivne. Reaktsioon on nime saanud saksa bakterioloogi A. von Wassermanni (1866—1925) järgi. Nüüdisajal rakend. süüfilise diagnoosimiseks hrl. W. r-i modifikatsioone.



A. Vassar

Vassilenko, Sergei Nikiforovitš (30. III 1872 — 11. III 1956), vene helilooja ja dirigent. Oli 1907—56 Moskva konservatooriumi prof. Tema looming lähtub vene rahvamuusikast, sellesse kuulub oopereid («Päikese poeg», 1929), ballette («Lola», 1926, e. l. 1952), sümfooniaid, süite («Pildid Turkmeeniast», «Balletisüit»), kontserte, kammermuusikat ning koori- ja soololaule. V. on usbeki esimeste muusikaliste lavateoste autor.

Vassili I (1371—1425), Moskva suurvürst 1389—1425, Dmitri Donskoi vanem poeg. Jätkas Moskva suurvürstiriigi laiendamist: tema ajal ühendati sellega Muromi vürstiriik ning põhiosa Suzdali ja Nižni Novgorodi vürstiriigist ning Volok-Lamski, Bežetski Verhi, Vologda ja Veliki Ustjugi linn. Sõlmis 1392 Leedu suurvürstiriigiga Kuldhordi-vastase liidu, see osutus ebakindlaks.

Vassili II, Vassili Pime (1415—62), Moskva suurvürst 1425—62, eelmise poeg. Pidas pikka aega



feodaalsõda osastisvürstide koalitsiooniga, mida juhtisid Galõtši (Galitsi) vürstid. Dmitri Šemjaka (1425—53), kes oli 1446 vallutanud Moskva ja vangistanud V., laskis ta pimedaks torgata (sellest hüüdnimi). Teenistusaadli ja linnade toetusel saavutas V. 1450. a-il võidu, liitis Moskvaga Nižni-Novgorodi vürstiriigi ja tugevdas suurvürsti võimu. 1448 valiti V. käsul vene õigeusu kiriku metropoliidiks vene piiskop — sellega kuulutati kirik Bütsantsist sõltumatuks.

Vassili III (1479—1533), Moskva suurvürst 1505—33, Ivan III poeg. Viis lõpule Vene maade ühendamise Moskva suurvürstiriigiga: liideti Pihkva (1510), Smolensk (1514), Rjazan (1521) jmt. vürstiriiki. Piiras feodaalaristokraatia õigusi. Sõdis Leedu suurvürstiriigiga (1507—08, 1512—22), tema ajal tugevnes Kaasani vasallisõltuvus Moskvast; sõlmis sidemeid Prantsusmaa, India jmt. riigiga.

Vassili Blažennõi kirik (algselt P o k r o v i k i r i k) ehitati (meistrid Barma ja Postnik) Moskva Punasele väljakule 1555—60 Kaasani vallutamise (1552) mälestuseks. Kõrgel alusel paiknev keeruka kompositsiooni ja maalilise siluetiga ehitis koosneb 9 torniga kirikust, vaga hullu Vassili Blažennõi (1469—1552) kabelist, kellatornist ja neid ühendavaist galeriidest ning treppidest. Hoonet on 17. ja 18. saj. mitu korda ümber ehit.

Vassili Buslajev, vene bõliinakangelane, kahe Novgorodi bõliina tsükli tegelane. Bõliinade tekkeajaks peetakse 14. või 15. saj-t, vanim üleskirjutus on tehtud 1742 või hiljem (sisaldub nn. Kirša Danilovi kogumikus).

Vassili Šuiski (1552 — 22. IX 1612), Vene tsaar 1606—10, bojaar (1584). Toetas isehakanud tsaari Vale-Dmitri I-t, hiljem juhtis vandenõu, mille tulemusena too tapeti. Tsaariks kuulutas V. mais 1606 rühm bojaare. V. ajal kehtestati pagenud talupoegade otsimise 15-aastane tähtaeg (1607. a. seadustik) ja suruti maha I. Bolotnikovi juhitud talurahvasõda (1606—07). Vale-Dmitri II vastu võitlemiseks (*Poola ja Rootsi interventsioon Venemaale) sõlmis V. 1609 lepingu Rootsiga. V. edutu võitlus interventsiooni vastu ja sisepoliitika põhjustasid rahulolematuse, 27. VII 1610 ta kukutati ja pühitseti mungaks. Suri Poolas.



Vassiljev, Anatoli Aleksandrovitš (4. V 1942), vene lavastaja. Alustas teatritööd 1967 O. Jefremovi assistendina Moskva Akadeemilises Kunstiteatris, seejärel lavastas Taganka teatris. Rajas 1986 Moskvas oma teatri «Draamakunsti Kool». Maailmakuulsuse tõi talle L. Pirandello «Kuus tegelast autorit otsimas» lavastus 1986. Lavastanud ja saanud auhindu mitmes välisriigis. Tegutsenud ka teatripedagoogina. **L:** Gorki *Vassa Železnova* (1978), Slavkini *Serso* (1985), Lermontovi *Maskeraad* (1992 *Comédie Française*'is).

Vassiljev, Boriss Lvovitš (21. V 1924), vene kirjanik. Sai tuntuks II maailmasõja ainelise jutustusega «Koidikud on siin vaiksed» (1969, e. k. 1973); sõjateemalised on ka jutustused «Tema nime polnud kirjas» (1974, e. k. 1977) ja «Sõda algas homme» (1978, e. k. 1985). Jutustuses «Ärge tapke valgeid luiki» (1973, e. k. 1977) kujutanud oma aja külaelu.

Vassiljev, Fjodor Aleksandrovitš (22. II 1850 — 6. X 1873), vene maalikunstnik. Õppis 1865—68 Peterburis Kunstide Edendamise Seltsi kunstikoolis ning 1871 vabakuulajana Peterburi KA-s. Loonud lüürilisi maastikumaale, ka joonistusi ja akvarelle. **T:** *Vihma eel* (1869), *Vaade Volgale. Lodjad* (1870), *Krimmi mägedes* (1873).

Vassiljev, kaks vene filmilavastajat ja stsenaristi, nimekaimud, ühine kunstnikunimi v e n n a d V-d: G e o r g i N i k o l a j e v i t š V. (25. XI 1899 — 18. VI 1946) ja S e r g e i D m i t r i j e v i t š V. (4. XI 1900 — 16. XII 1959). Nende parimad filmid on kodusõja-ainelised «Tšapajev» (1934), «Volotšajevka-päevad» (1937) ja «Tsaritsõni kaitsmine» (1942).

Vassiljev, Nikolai Vassiljevitš (8. XII 1875 — srn. arvat. 1930. a-tel USA-s), vene arhitekt, rahvusromantilise suunitlusega juugendstiili tähtsaimaid esindajaid. Projekteeris fantaasiarikka mahukompositsiooni ja kontrastirohke pinnakäsitlusega ühisk. hooneid ja elamuid: end. passaaž Liteinõi prospektil (1913) ja (koos A. Bubõriga, 1876—1919) elamu Stremjannõi prospektil (1907) Peterburis, C. A. Lutheri elamu Pärnu mnt. 67 (1910), saksa teatri hoone (nüüd Eesti Draamateater, 1910) ning tööstushoone Lõuna 39 (1913) Tallinnas. Emigreeris pärast I maailmasõda USA-sse. *

Vassiljev, Vladimir Viktorovitš (18. IV 1940, Moskva), vene balletitantsija ja balletmeister. Lõpetas 1958 Moskva koreograafiakooli. Olnud 1958—86 Moskva Suure Teatri balletisolist ja 1970. a-ist alates ka balletmeister, 1986—94 juhatas GITIS-e koreograafiakateedrit ning lavastas paljudes teatrites, a-st 1995 on Suure Teatri peadir. ja kunstiline juht. Esines 1980. a-il koos abikaasa J. Maksimovaga palju välisriikides (nt. M. Béjart'i ja R. Petit' lavastustes) ning korraldas USA-s jm. balletitruppide esinemisi. Paistnud silma jõulise esituslaadi ja võimsate hüpete poolest, kehastanud pms. mehiseid kangelasi. Võitnud esikohti rahvusv. balletivõistlustel (Viin, 1959, Varna ja Pariis, 1964). **O:** Petruška (Stravinski *Petruška*), Pähklipureja ja Prints (Tšaikovski *Pähklipureja*), Spartacus (Hatšaturjani *Spartacus*), Ivan Groznõi (Prokofjevi *Ivan Groznõi*). **L:** Slonimski *Ikarus* (1971 ja 1976, tantsis nimiosa), Moltšanovi *Macbeth* (1980, tantsis nimiosa), Prokofjevi *Tuhkatriinu* (1991).

B: Ф. Лопухов. Владимир Васильев. — Музыка и хореография современного балета. Л., 1974. ▲

Vassiljev-Weili haigus [vail] (*Vasiljev-Weil' morbus*), W e i l i h a i g u s, *leptospiroosi vorme. Nimet. vene arsti N. Vassiljevi (1852—91) ja saksa arsti A. Weili (1848—1916) järgi.

Wassmo, Herbjørg (6. XII 1942), norra kirjanik. Alustas 1976 luuletajana, pälvis tunnustuse rom-ga «Pimeda klaasverandaga maja» (1981, e. k. 1995), millest sai saksa sõduri ja norralanna sohilapse Tora loo triloogia I osa; 1983 järgnes «Tumm ruum» ja triloogia lõpetab «Verilihas taevas» (1986).

Vasta, küla Viru-Nigula v-s, Viru-Nigulast 1,5 km põhja pool; 100 el. (1996). Külas on «V.» oü. keskus. End. mõisa härrastemajas asub V. põhikool (asut. külakoolina 1867), säilinud on end. mõisapark. Esmamaining «Taani hindamisraamatus», mõisa (*Waschel*) kohta on teateid a-st 1398. A-st 1977 hõlmab V. ka Aruvälja, Kanguristi ja Lepiku k. ▶

vastaklehik, van. nimetus g n e e t u m (*Gnetum*), paljasseemnetaimede hmk-a ebaokaspuude klassi kuuluva v a s t a k l e h i k u l i s t e (*Gnetaceae*) sgk-a ainus perekond; u. 30 liiki Kagu-Aasia, L-Am. ja Aafrika troopiliste vihmametsade kahekojalisi igihaljaid puitliaane, põõsaid ja madalaid puid. Jagunematud nahkjad vastakud lehed sarnanevad kaheiduleheliste lehtedega, nii isas- kui ka emaskäbid on urvataolised, lihaka roosa kattega seeme meenutab marja, mõnel liigil on see söödav. Toiduks tarvit. ka noori lehti. Mitme liigi koorest saab tugevat kiudu. ▶

vastandarv. Arv b on arvu a v., kui $a+b=0$. Arvu a v-u tähis on $-a$.

vastandelement, *rühm.

vastandite ühtsuse ja võitluse seadus, *dialektika põhilisi seadusi: nähtustes sisalduvad *vastuolud on nähtuste muutumise ja arenemise seesmine lähtealus. Iga nähtus on olemuselt maailma mitmekesisuse, nähtuste üldise seose, muutumise, tekkimise ja kadumise üks külg, moment või tendents. Nii objektiivses maailmas kui ka tunnetusprotsessis ilmneb alati ühtse kahestumine vastandeiks. Vastandite suhe moodustab vastuolu; vastanditele on iseloomulik ühtsus ja võitlus. Vastandite ühtsus tähendab nende seost ja kuulumist ühte süsteemi, nad eeldavad ja põhjustavad teineteist. Vastandite võitlus tähendab, et nende ühtsus põhjustab ühtlasi teineteise välistamise ja teineteise vastu suunatuse. Vastandite võitlus on vastuolus absoluutne, ühtsus suhteline, sest võitlus vastab vahetult muutumisele, ühtsus ainult *liikumises ilmnevale püsivusele. V. ü. ja v. s-e kohaselt on arenemine võitluse teravnemine või kustumine; selle tulemus on ühe vastuolu lahenemine (ületamine) ja uue tekkimine, ühe nähtuse kvalitatiivne muutumine teiseks. Vastandite kaudu toimuva arenemise määravad *kvantiteedi kvaliteediks ülemineku seadus ja *eituse eitamise seadus. On arvatud, et v. ü. ja v. s-e üksikuid aspekte on sõnastanud Herakleitos, Platon, Nicolaus Cusanus, I. Kant, J. G. Fichte ja F. W. von Schelling; üksikasjalikult käsitles seda seadust G. W. F. Hegel, kes ülendas v. ü. ja v. s-e dialektika põhiseaduseks.

vastandkultuur (ingl *counterculture*), uusvasakpoolsete mõjul 1960. a-il Lääne-Euroopas ja USA-s tekkinud radikaalne kultuuriteooria ja -praktika. Vastustas kodanliku tarbimisühisk-a elulaadi, massikultuuri ja tehnitsistlik-stsientistlikku maailmakäsitust. Alternatiivide otsingul tähtsustati *avangardismi ning msg. usulise anarhismi vorme (kunstis avaldus v. ka *underground'ina). Tuntuimaid teoreetikuid oli T. Roszak (s. 1933). V-ga rööpselt kujunesid *roheline liikumine ja *New Age*.

B: T. Roszak. *The making of a Counter Culture*. New York, 1969.



Vasta. Mõisa... sejamaja

vastandteoreem, teoreem $\neg A \supset \neg B$, mis on teoreemist $A \supset B$ saadud eelduse ja väite asendamisel nende eitusega. Teoreemi $A \supset B$ v. kehtib parajasti siis, kui A on B jaoks ka *tarvilik tingimus.

vastasseis, o p o s i t s i o o n, märk ☍, Päikesesüsteemi kahe keha asend taevasfääril, kui nende geotsentrilise ekliptilise pikkuse vahe on 180°, s. t. kui nad paiknevad taevalaotusel diametraalselt. Päikesega saab v-s olla välisplaneet (s. t. kõik planeedid, v. a. Merkuur ja Veenus), sellal tõuseb planeet peaaegu päikeseloojangul, kulmineerib keskööl ja on kogu öö nähtav. V-u paiku muutub planeedi näiv liikumine ekliptikal mõneks ajaks vastassuunaliseks. Kui planeet asub periheeli läheduses, nimet. planeedi ja Päikese v-u s u u r e k s v-ks. Ill. *ühendus.

vastastamine, uurimistoiming: ülekuulatavate isikute üheaegne küsitlemine asjaolude kohta, mille suhtes nende ütlustes on olulisi vastuolusid. Uurija ja kohus võivad vastastada tunnistajaid, kannatanuid, kahtlustatavaid ning süüdistatavaid.

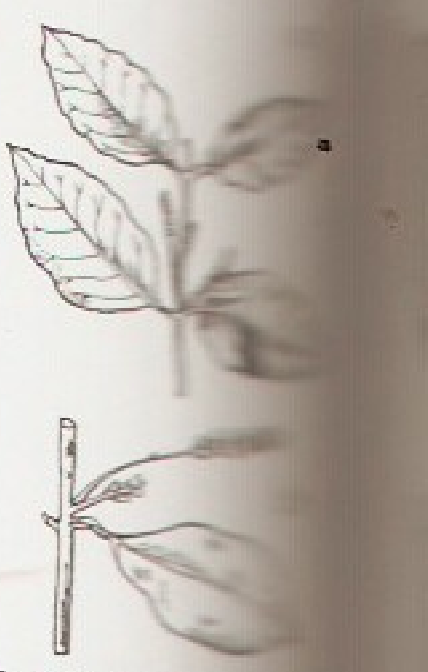
vastastikune mõju, vastastoime, asjade ja nähtuste kõige üldisem seos, mis avaldub nende kooskõlalises muutumises. Üksteist mõjutavad objektid moodustavad *süsteemi, milles nad muutuvad ja üksteises kujutuvad. V. m. on iseliikumise ja arenemise peategureid. • *Füüs* v a s t a s t i k m õ j u, sama mis *interaktsioon.

vastastikuse abi leping, rahvusv. leping, mille alusel riigid kohustuvad väliskallaletungi korral vastastikku andma teineteisele sõjalist jm. vajalikku abi.

Vastastikuse Majandusabi Nõukogu, lüh. VMN, 1949—91 tegutsenud rahvusv. majandusorganisatsioon. Selle eesmärk oli korraldada liikmesriikide plaanipärast maj. ja teaduslik-tehnilist koostööd. Alatised asutused (täitevkomitee, sekretariaat, komisjonid) asusid Moskvas. VMN-i liikmed olid Albaania (jäi 1961 org-i tööst eemale), Bulgaaria, Kuuba, Mongoolia, NSV Liit, Poola, Rumeenia, SDV (a-ni 1990), Tšehhoslovakkia, Ungari ja Vietnam. Tegevus lõppes sotsialismileeri lagunedes.

vastavus, matemaatika põhimõisteid: hulkade X (lähtehulga) ja Y (sihthulga) seos, mille määrab selliste paaride (x, y) teatav hulk, kus esimene element x kuulub hulka X ja teine element y hulka Y. Kui see paaride hulk ehk v-e graafik sisaldab paari (x, y), siis öeldakse, et element y vastab elemendile x (mõnikord ka, et x ja y on vastavad elemendid). Hrl. eeldatakse, et nendes paarides on lähtehulga iga element esindatud, s. t. mis tahes elemendi $x \in X$ korral leidub vähemalt üks temale vastav element. Kui see tingimus pole täidetud, siis öeldakse, et tegemist on o s a l i s e v-ga. Vt. ka injektsioon, kujutus, relatsioon, sürjektsioon, üksühene v.

vastavusprintsiip, *füüs* printsiip, mille kohaselt eri teooriad peavad neil piirjuhtudel, mille puhul nad on rakendatavad üheaegselt, andma ühesuguseid tulemusi. Nt. suurte kvantarvude piirjuhul ühtivad kvantmehaanika ja klassikalise mehaanika, väikeste



Vastaklehik. a ... dega, b ... võrse







kiiruste piirjuhul relativistliku mehaanika ja mitterelativistliku mehaanika tulemused. V. võimaldab siduda eri teooriaid ühtseks tervikuks ja kontrollida uute teooriate õigsust. Kvantmehaanika näitel sõnastas v-i 1918 N. Bohr.

Vastemõisa, 1. küla 12 km Viljandist loodes Suure-Jaani mnt. ääres, hõlmab paikkondadena ka Järavere ja Vaalamäe; 518 el. (1996). Külas on V. vallamaja, põllum-ühistu «EDU» keskus, oü. «V. Piim» (meierei), rahvamaja (uus hoone 1992, arh. U. Rukki) ja velskripunkt. — Esmamaining ordumõisana 1559 (*Nienhave*) ja Viljandi lossifolvargina 1583 (*Wasth Moyza*). Järavere kohta on teateid a-st 1584 (*Jarawer*). — V. oja algab V. küla juurest Sakala kõrgustiku loodeservalt ja suubub Tohvrist alamal paremalt Raudna jõkke; pikkus 12 km, jõgikond 32,9 km². — **2.** vald Viljandimaa loodeosas; 280,4 km², 1280 el. (1996). Asulad: Ilbaku, Ivaski, Kildu, Kobruvere, Lemmakõnnu, Metsküla, Paelama, Sandra ja V. k. Peamisi põllum-tootjaid oli varem «Kalju» kolhoos, nüüd on vallas Kildu jmt. ühistu ning 33 talu (1996). Riigimetsamaad haldavad V. (keskus Ilbakul) ja Soomaa (end. Vanaveski) metskond. Soomaa rahvusparki (V. piires 158 km²) kuuluvad Valgeraba ja osa Kuresood. Esialgse vallana kaotati V. 1950, vahepealne V. kn. sai valla staatuse 19. XII 1991. ▲

vastlamängud, esimesed saksa ilmalikud näidendid. Neid esitati 14.—16. saj. linnade rahvalike vastlapidustuste ajal, nad olid tavaliselt jämekoomilised ja satiirilised. 15. saj-st viljelesid v-e pms. Nürnbergi *meistersingerid (tuntuim autor H. Sachs). Vrd. farss.

vastlapäev (sks *Fastnacht*), ka vastlad, lihaheitepäev, lihavõtte-eelse paastuaja eelpäev (seitsmenda lihavõttepühade-eelse nädala teisipäev). V. on liikuv püha ning alati noorel kuul. Eesti rahvakalendris seostub v-ga linakasvumaagia: on liugu lastud (eriti Ida-Eestis) ja hobusega vastlasõitu tehtud (mida pikem liug, seda pikem lina). V-a toit on oa- või hernesupp seajalgadega, mõnel pool ka odratangupuder või küpsetised (ülepannikoogid, kakud). Kehtis ketruskeeld, oli soovitatav juukseid kammida ja lõigata. Läänemaal aeti v-l õlgedest või kaltsudest tehtud «kada» keppidega ees lükates oma külast välja, et kõigest halvast vabaneda. Mulgimaal «aeti vastalt kotti»: kotihoidjale visati tarelakast vett kaela.

vastne, larv (*larva*), hulkraksete loomade esimene aktiivne arengujärk pärast munakestadest väljumist: erineb täiskasvanust oluliselt. Iseloomulikemad v-sejärgud on käsnade amfiblastula ja parenhüümula, ainuõõssete plaanula (ripsv.), kärssusside mütsikv. (piliidium), rõngusside pärg- ehk pärjakv. (trohhofoor), tigude purjukv. (veeliger), mageveekarpide pihtv. (glohhiid), vähkide nauplius ja zoëa (okisv.), putukate *röövik, *tõuk ja *vagel. V-se muutumist täiskasvanuks nimet. *moondeks. Kinnitunud ja vähelilikuvail mereloomadel on v. põhiline levimisvahend. Parasiitussidel võimaldab v-te mitmetüübilisus kasutada toitumiseks mitmeid peremehi. V-sejärk võib olla mitmeastmeline. Vt. ka ill. liblikalised, moone, tõuk, vagel. ▼

Vastse-Antsla, 1. paikkond Vana-Antslast kirdes. — V-A. mõis (*Neu-Anzen*) eraldati Vana-Antslast 18. saj. II poolel. — **2.** ka Uue-Antsla, vald Võrumaal (a-ni 1939).

vastsekiilinlased (*Tachinidae*), kahetiivaliste putukate sugukond *kärbseliste alamseltsist; liike u. 5000, Eestis vähemalt 350, pikkus 3—20 mm. V-te kehal (eriti tagakehal) on palju harjaseid. Soojalembeste putukatena käivad v-d päikesepaistel õitel nektarist toitumas. Paljud v-d arenevad selgrootuis, eriti putukais. Munad küpsevad 8—25 päeva, seejärel munetakse need taimedele, mullale, otse kehale või selle sisse; koorunud vaglad hävitavad peremehe, vaglad lähevad mulda nukkuma. V-l kasut. metsa- ja põllukultuure kahjustavate putukate tõrjes, seepärast on neid mitmele poole introdutseeritud.

Vastse-Kuuste, 1. alevik 16 km Põlvast loodes Tartu mnt. ääres Ahja tee ristmel mõlemal pool Tartu—Petseri rdt-d; 582 el. (1996). Alevikus on V-K. vallamaja, rdtp. (27,8 km Tartust), põllum-osaühistu keskus, põhikool (asut. algkoolina 1920), kultuurimaja, ambulatoorium ja apteek. Park. — V-K. oli varem küla (1785 Mustamõisa, 1782 on mainitud Kuuste mõisa karjamõisa (*Neu Kusthof*), hiljem iseseisvat mõisa (*Neu-Kusthof*). — **2.** vald Põlvamaa loodeosas; 123 km², 1318 el. (1996). Asulad: V-K. alevik ning Karilatsi, Kiidjärve, Koorvere, Leevijõe, Logina, Lootvina, Padari, Valgemetsa ja Vooreküla k. Peamised põllum-tootjad on Karilatsi ja V-K. oü., talusid on 37 (1996). Riigimetsamaad (48 km²) haldab Kiidjärve metskond. Valla piires on Valgesoo sookaitseala ja osa Ahja jõe ürgoru maastikukaitsealast. — Varasem V-K. vald (Tartumaal) arvati 1939 Kiidjärve valda, nüüdne vald (valla staatus 1. XI 1990) sai nüüdissuuruse V-K. kn-na 1954.

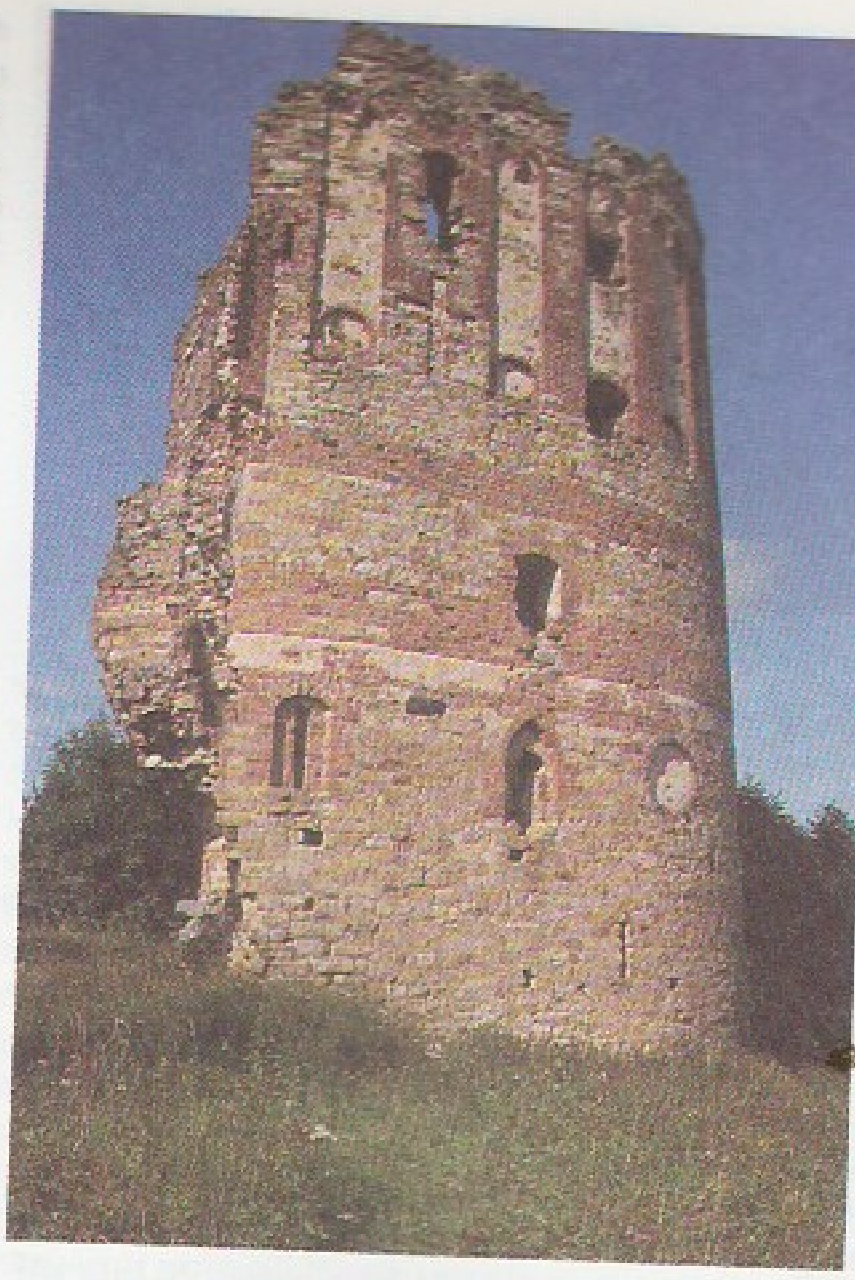
Vastseliina, 1. alevik Piusa jõe ülemjooksul, 23 km Võrust kagus Tallinna—Luhamaa mnt. ääres; 930 el. (1996). V. on Ida-Võrumaa tähtsaim majandus- ja kultuurikeskus, seal asuvad V. vallavalitsus, Eesti Ühispanga filiaal, metskonna keskus, keskkool (a-st 1947, asut. hiljemalt 1730 kihelkonnakoolina; 1. X 1995 369 õpilast), närvihäiretega laste sanatoorne internaatkool (92 õpilast), rahvamaja, ambulatoorium ja apteek. V. Katariina kirik asub *Külaoru k-s. I maailmasõjas ja Vabadussõjas langenute mälestussammas (1921, kujur M. Saks, taas avatud 1988). — Alevik hakkas tekkima 19. saj. II poolel V. valla- ja köstrimaja juurde teeristmele, eriti kiiresti kasvas ta







raj-ilienkuseks olles 1950—59. Vt. ka Vahtseliina. — **2.** vald Võrumaa idaosas; 185,2 km², 2124 el. (1996). Asulad: V. alevik ning Haava, Halla, Heinasoo, Hinsa, Holsta, Illi, Jeedasküla, Juraski, Kaagu, Kirikumäe, Kõo, Külaoru, Kündja, Lindora, Loosi, Ortuma, Paloveere, Pari, Perametsa, Puutli, Saarde, Sutte, Tabina, Tsolli, Vaarkali, Vana-Saaluse, Vatsa, Viitka ja Voki k. Tuntuimad põllum-tootjad olid 1993 V. ühismajand ja kolhoos «Sõprus» (Viitkas), talusid on 35 (1996). Riigimetsamaad haldab V. metskond. Esialgse vallana kaotati V. 1950, vahepealne V. kn. sai valla staatuse 12. XII 1991. — **3.** kihelkond Võrumaa kaguosas, hõlmas peale V. ka Misso v-a, Lasva v-a lõunaosa ning nüüdse Orava v-a Põlvamaast. 13. saj. alguses kuulus hilisema V. khk. ala arvat. *Valgatabalve khk-a, pärast 1224. a-t Tartu piiskopkonda. 1342 rajati ordu osavõtul *V. piiskopilinnus (nimi esialgu jumalaema auks *Frouwenborch*, hiljem *Novum castrum, Neuhausen* 'uus linnus'). Linnuse läh. oli V. alevik ning piiskopi mõis. 1582—1625 (vaheaegadega) oli V. samanim. Poola staarostkonna keskus (poola *Nowogródek*). Kihelkond (kirik oli linnuse juures) oli olemas enne Liivi sõda, kuulus vahepeal Rõuge khk-a, taastati 1630. a-il; hilisem V. kirik ehitati 1728, nüüdne hoone valmis 1772. 19. saj. alguses tekkisid V-s vennastekogudused, 1845—48 siirdus 7,2 % rahvastikust õigeusku. Talud osteti päriseks valdavalt 1875 (viimased 1885). Kihelkonna ala kagunurka läbib 18. saj. rajatud Riia—Pihkva kivitee, põhjaosa Valga—Pihkva rdt. (1889).



Vastseliina piiskopilinnus (AKM), Tartu piiskopkonna kaguosa tugevaim piirikindlus; ka palverännakukoht. Linnus rajati ordu abiga 1342 Piusa jõe ja Meeksi oja ühinemiskohale ristkülikukujulise tornlinnusena. 14. saj. II poolel püstitati tugev kastell, mille nurkades olid väikesed neljatahulised tornid. 15. saj. III veerandil asendati need kirde- ja kagunurgas suurtükitorniga; nende kaunistused on Eesti kindlusarhitektuuris ainulaadsed. Kõrgendati ka kastelli ringmüüri ja rajati palissaadi asemele väiksemate tornidega *zwinger*müür. Linnus sai Liivi sõjas ja 17. saj. sõjategevuses kannatada. Põhjasõja ajast on ta varemeis. Vt. ka Vastseliina.

B: K. Alttoa. *Vastseliina piiskopilinnus.* — Töid kunstiteaduse ja -kriitika alalt, 2. Tln., 1978. ▸

Vastse-Otepää, Tartumaa lahusosana Võrumaa piires asunud vald (eraldus 1869 Vana-Otepää v-st, liideti 1939 Valgjärve v-ga).

Vastse-Roosa, 1. ka Vastsõ-Roosa, küla Mõniste v-s Vaidava jõe alamjooksul Mõniste—Ape mnt. ääres Krabi tee lahkmel; 45 el. (1996). Küla läh. on piiripunkt ja omaaegne läti kalmistu. V-R. mõisa (*Neu-Rosen*) nimetati varem ka Väike-Laitsnaks (*Klein-Laitzen*) ja Mõniste mõisa valdusena 1821. a-ni *Catharinenhof*'iks; teistel andmetel oli V-R. juba 1817 Rosenite omandina omaette mõis. 1977. a-st kuuluvad V-R. piiresse ka Borodino (Porudina), Perajärve ja Suuretamme k. — **2.** vald Võrumaal (a-ni 1933).

vastsündinu, laps esimestel imikuea päevadel, sündimisest kuni kümne päeva vanuseni. V-iga iseloomustavad üsasisesest elust üsavälisesse ellu minekuga kaasnevad muutused. Elundid peavad kohastuma uue, iseseisva talitlusega (ihusoojuse säilitamise, hingamise, seedimise, kuseeritusega), eriti muutub vereringe. Ajalise v. pikkus on enamasti 48—50 cm, kaal 2800—4200 g, pea ümbermõõt 32—35 cm, rindkere ümbermõõt eelmisest u. 2 cm võrra väiksem. Pea on suhteliselt suur, jäsemed lühikesed. Esimesel 3—4 elupäeval kehakaal mõne protsendi võrra väheneb, sünnikaal taastub 1. elunädala lõpus või 2. nädalal. Imiku kaaluiive on 1. elukuul keskm. 600 g. Sündimise ajal on v. kattunud kollaka juustvõidega (*vernix caseosa*), selle eemaldamisel ilmneb roosa ja väga õrn nahk. 2.—3. päeval muutub nahk kollakaks (v. *kollatõbi). Nabaväädi kõnt langeb ära hrl. 5.—7. elupäeval ja nabahaav epiteliseerub. V. hingab 40—50 korda ja pulss lööb 110—140 korda minutis. Esimeste elupäevade jooksul eritub tumeroheline esiroe (mekoonium ehk lapsepigi, *meconium*), 3.—4. päevast on roe kollane ja seda eritub 1—4 korda ööpäevas. Enamiku ajast v. magab, ärkab ainult söömiseks ja ebameeldivate aistingute (nälja, kuuma, külma) puhul. Hästi on arenenud tema maitsmismeel, kuulmine ja nägemine on nõrgad. Peamised sünnikahjustused on trauma ja hapnikupuudus. Haigustest täheldatakse v-l kõige sagedamini mädatekitavate bakterite põhjustatud naba- ja nahahaigusi, sepsist, soolenakkushaigusi ja üsas saadud nakkushaigusi. Vt. ka enneaegne laps, imik, inimene, naba.

vastuhagi, iseseisev tsiviilnõue, mille kostja võib esitada hageja vastu enne asja kohtuliku arutamise lõpetamist esialgse hagiga üheaegseks läbivaatamiseks. V. on kostjale seadusega tagatud protsessuaalseid kaitsevahendeid. V. esitatakse üldiste hagi esitamise eeskirjade järgi, selle vastuvõtmise tingimused sätestab tsiviilkohtupidamise seadustik.

vastulainelamp, ülikõrgsagedusliku elektrivõnkumise tekitamiseks ja võimendamiseks kasutatav elektronseadis, milles elektronide kineetiline energia muundub vastassuunas leviva elektromagnetvälja energiaks nende kestva vastastikmõju tulemusena. Elektronkahurist väljunud elektronid liiguvad läbi vastastikku paiknevatest plaatidest moodust. aeglustussüsteemi, tekitavad selles elektromagnetvälja ja kogunevad kollektorile. Elektronkiire koondamiseks aeglustussüsteemis kasut. välist elektri- või magnetvälja. Erinevalt *kulglainelambist saab v-s elektronide kiirust elektriliselt muutes suures ulatuses muuta tekitatava võnkumise sagedust. V-de töösagedus on 1—1500 GHz, võimsus hrl. 20—1500 mW. Neid kasut. pms. raadiosides ja -lokatsioonis. V-i põhimõte avastati ja esimesed v-d valmistati 1950. a-te alguses USA-s.

vastuluure, sõjaväeasutuste vm. riiklike eriorg-de ja asutuste varjatud tegevus, mille eesmärk on võidelda välisriikide salaluure vastu.

vastulöök, *sõj* operatiivkoondise löök kaitsepositsiooni tunginud või sellest läbimurdnud vastase vägede pihta; eesmärk on need hävitada ning taastada endine rindejoon. V-i annavad lahingukorras tagapool asunud, teistest rindelõikudest ümberpaigutatud ja v-i suunas tegutsevad väed ning operatiivkoondise varuväed; neid toetavad lennu- ning raketi- ja suurtükivägi. Edukas v. võib luua tingimused *vastupealetungiks. Vt. ka vasturünnak.

vastumutter, sama mis *kontramutter.

vastumürk, antidoot, *mürgistuse puhul raviks kasutatav aine. V-d kahjutustavad (neutraliseerivad) organismi sattunud mürki või kõrvaldavad selle põhjustatud talitlushäired. Et takistada mürgi imendumist maost või soolest, tarvit. esmaabi korras universaalseid v-e (meditsiinilist *sütt, magneesiumoksiidi, *tanniini, msg. limasid) või mürgiga eriomaselt reageerivaid aineid (kaaliumpermanganaati, nõrku happeid või aluseid, unitiooli, raskmetallide v-e jm.). Imendunud mürgi kahjutustamiseks tarvit. mürgiga reageerivaid v-e, mürgi lammutamist ja organismist eemaldumist soodustavaid v-e ning mürgi põhjustatud talitlushäireid kaotavaid (valikulise toimega) ravimeid. V-i tarvitamine ei asenda muid mürgistusvastaseid võtteid (maoloputust, oksendamise esilekutsumist, organismi elutalitluse säilitamise abinõusid jm.).

vastuolu, *filos* dialektiline v., *dialektika kategooria, mis väljendab dialektiliste vastandite omavahelist suhet, kuulub *vastandite ühtsuse ja võitluse seaduse täh-piiri. Dialektilise materialismi järgi on v-le iseloomulikud kaks vastandit (v. poolust), nende ühtsus (*identsus) ja võitlus. V. arenemise järgu põhjal eristatakse *erinevust (tekkiv või hääbuv v.), väljakujunenud v., konflikti (v. teravnemise kõrgeim aste) ja v. lahenemist. Seesmise v. puhul on mõlemad vastandid ühes süsteemis, välise v. korral on nad erinevatel süsteemitasanditel. Nähtustes ja nende arengus sisalduvate v-de osatähtsuse järgi eristatakse põhiv. (määrab süsteemi olemuse ja mõjutab kõiki teisi süsteemisiseseid v-sid) ja peamist v. (on mingis arenemisjärgus juhtiv ja otsustav). Vt. ka antagonistlikud ja mitteantagonistlikud v-d. • *Loog* loogikaline vasturääkivus, teineteist välistavate otsustuste suhe; loogikaviga, mille puhul eksitakse vasturääkivuste lubamatuse seaduse tõttu. Formaalloogikas tekib vasturääkivus, kui ühes väites ehk otsustuses ühe ja sama mõtteobjekti kohta midagi jaatatakse (p), teises aga sedasama eitatakse ($\neg p$), kusjuures väited on arutluses (või tekstis) ühendatud ($p \wedge \neg p$). Loogika põhiseadused käsitlevad vasturääkivust kui tõsist loogikaviga. Sageli nimet. loogikalist vasturääkivust absurdiks. Kui vasturääkivad väited p ja $\neg p$ esinevad arutluses (tekstis) kõrvuti, nimet. vasturääkivust kontaktseks; distantseid vasturääkivuse elemente (väiteid p ja $\neg p$) eraldab teineteisest teksti fragment või ajaline vahe. Arutluses (tahtlikult või kogemata) esitatud moonutatud informatsiooni nimet. varjatud v-ks.

vastupanuliikumine, okupeeritud alade elanikkonna okupatsioonivõimuvastane organiseeritud tegevus, eelkõige võõrvõimu- ja kollaboratsionistidevastane põrandaalune liikumine II maailmasõja ajal. V-s osalesid eraisikud, kes töötasid varjatult või võitlesid relvastatud salkadena (*partisanivõitlus). V-se võitlusvormid olid võõrvõimuvastane propaganda (sh. illegaalse kirjanduse väljaandmine ja levitamine), luureandmete kogumine ja edastamine, sabotaaž, diversioon, okupantide ja kollaboratsionistide hävitamine jms. Ulatuslikem oli v. Prantsusmaal (*résistance, *«Vaba Prantsusmaa»), Jugoslaavias (*tšetnikud), Itaalias (*Garibaldi brigaadid), Norras ja NSV Liidus. Kuigi v-se ühine eesmärk oli vabaneda võõrvõimust, ei olnud see ühendatud liikumine; mõnel maal lõhestasid v-t ideoloogilised erimeelsused. Nt. Kreekas ei suutnud Saksa okupatsiooni vastaseid sõjajõude ühendada kommunistide juhitud *EAM ja rahvusliku liikumise rühmitis EDES (Kreeka Rahvuslik Dem. Liit); ka Poolas oli v. lõhenenud (NSV Liidu toetatud *Krajowa *Rada Narodowa* ja Londonis asunud Poola pagulasvalitsuse juhitud *Armia Krajowa*). Ukraina rahvuslikus v-s osalejad võitlesid nii Saksa okupantide kui ka Nõuk. partisanidega. Eestis oli NSV Liidu okupatsiooni vastane v. (*metsavennad). Laiemas täh-s nimet. v-ks ka riigisisest õõnestustegevust, mis vastustab türanlikku, ebaseaduslikku või põhiseadusvastast võimu rakendamist (*totalitarism).

B: C. de Gaulle. *Memoires de guerre: L'appel. L'Unité. Le Salut.* Paris, 1989; M. Laar. *Metsavennad.* Tln., 1993; E. Laasi. *Vastupanuliikumine Eestis 1944—1949.* Tln., 1992.

vastupealetung, *sõj* kaitseoperatsiooni kestel ettevalmistatud strateegiline *pealetung; võib areneda kaitsel asunud vägede üldpealetungiks. V-i alustatakse hrl. siis, kui vastane on lahingutes nõrgestatud, kaotanud initsiatiivi ja minetanud võime pealetungi jätkata. V. võib areneda ka kaitsel asunud vägede edukast *vastulöögist. Vt. ka vasturünnak.

vastureformatsioon (*sks Gegenreformation*), Euroopa ajaloo järk, mis järgnes *reformatsioonile ning mille vältel kat. kirik püüdis taastada oma ülemvõimu, ja lähtudes vastasseisust *protestantismiga, reformida end seesmiselt. Termini «v.» võttis 1776 kasutusele saksa jurist J. S. Pütter (1725—1807), kes vastandas «evangeelsele reformatsioonile» «kat. v-i». V. hakkas seejärel tähendama ka kat. ja protestantlike rühmituste ja riikide vaheliste pol. ja sõjaliste konfliktide ajajärku, mis vältis 16.—19. saj. (L. von Ranke, M. Ritter, 1840—1923). Tegelikult lähtus nii reformatsioon kui ka kat. kiriku reformimine varasematest uuendusliikumistest. Protestantismi teke üksnes kiirendas märgatavalt kat. reformatsiooni kulgu. Nüüd käsitletakse mõlemat pikemaajalise üldisema konfessionaliseerumise järkudena, vältides nii nende sisulist kui ka ajalist vastandamist. Selles seoses oli kat. reformatsioon katoliikluse enese kui konfessiooni määratlemine protestantlike konfessioonide suhtes. See avaldus eriti *Trento kirikukogu dokumentides. Kirikuelu tasandil kaasnes kat. reformatsiooniga *Rooma kuuria ümberkorraldamine vaimulikkonna üldise uuendamise vaimus. Seda uuendamist teostasid 16. saj. asut. uued vennas- ja õeskonnad (oratoriaanid, teatiinid, kaputsiinid, jesuiidid, ursuliinid jmt.), kes seadsid eesmärgiks vaimulike parema ettevalmistamise iseäranis hingehoiu alal ja ka ilmikute kaasamise. Uuendusmeelsed olid eriti jesuiidid, kelle koolid oli parimad (*jesuiitlik kasvatus) ja kelle misjonärid tegutsesid tõhusalt Indias, Hiinas ja Ameerikas. Oratoriaanid korraldasid piibliõpetuse elavdamiseks lavastusi, millest arenes *oratoorium. Ühisk. ja pol. tasandil lõi kat. reformatsioon eeldusi riigikorralduse ajakohastamiseks, teisest küljest kaasnes konfessionalistliku mõtteviisiga teoloogilist ja pol. piiratust, eriti 17. ja 18. saj., kui kujunesid monarhistlikud riigikirikud. Vastasseis protestantismiga ajendas usosõdu. *Kolmekümneaastase sõja lõpul (1648) jõuti selles osas teatava lahenduseni. Vägivalda teiste konfessioonide (*hugenottide, Itaalia *valdeslaste, Salzburgi protestantide) vastu oli veel ka 18. saj. Eestis püüdsid Poola kun-d võita kat. kirikule tagasi nende valduses olnud Lõuna-Eesti linnu (Tartus tegutsesid 1583—1625 A. Pos-

sevino algatusel kutsutud jesuiidid). Et protestantlik reformatsioon ei olnud selleks ajaks veel Poola ala talupoegadeni jõudnud, ei saa selles seoses kuigivõrd kõnelda rekatolisatsioonist.

vastureformid, kogum Venemaal 1889—94 kehtestatud seadusandlikke akte, mille eesmärk oli tugevdada keisri isevalitsuslikku võimu ja kahandada 1860.—70. a-te liberaalsete reformide (1864. a. *kohtureformid, 1870. a. *linnareform) mõju. Vastureformipoliitika alged ulatuvad Aleksander III valitsemisaja algusse (1882 uus tsensuurimäärustik, 1884 ülikoolide autonoomia kaotamine). 1889. a. seadus lõi maajaoskonnaülema (vn земский начальник) ametikoha (maajaoskonnaülemaks määrati kohalik aadlik, talle kuulus kogukonnas haldus- ja kohtuvõim), 1890. a. semstvoseadus kehtestas seisuslikud valimiskuuriad ja jättis talupojad otsesest valimisõigusest ilma, 1892. a. linnaseadus jättis valimisõigusest ilma äriteenijad ja väikekaupmehed. 1887 ja 1889 muudeti 1864. a. kohtukorraldust.

vasturõhuturbiin, *auruturbiin.

vasturääkivus, *vastuolu.

vasturääkivuste lubamatuse seadus, *loog* vasturääkivusseadus, üks formaalloogika neljast põhiseadusest: ühes ja samas suhtes ei saa olla korraga tõesed otsustus (p) ja tema eitus ($\neg p$). Seda seadust saab sõnastada ka nii: ükski otsustus ei saa olla samaaegselt tõene ja väär ($p \wedge \neg p$). Selle seaduse sõnastas Aristoteles.

vasturünnak, *sõj* seni kaitsel asunud väekoondise, väeosa või allüksuse rünnak, mille eesmärk on hävitada kaitsevööndisse tunginud vastase väed ning taastada varasem olukord. V. toimub iseseisvana (väekoondise, väeosa või allüksuse komandöri käsul) või operatiivkoondise vastulöögi osana. Seda teostavad kaitsjate lahingukorras tagapool asunud ja v-u suunas tegutsevad väed (sh. varuväed); võidakse kasutada ka teistest rindelõikudest ümberpaigutatud vägesid. V-u edu tagab kiire, ootamatu ja otsustav tegutsemine, enne kui vastane jõuab kindlustuda ja lisajõude kohale tuua.

vastutus, *haldusvastutus, *kriminaalvastutus, *varalise kahju hüvitamine.

vastuväiteline tõestus, õigemini tõestus vastupidisest lähtudes, *loog* kaudne *tõestus, mille puhul teesi tõestamiseks kasut. vastupidise väite eitamist (*reductio ad absurdum*). V. t. on järkjärguline: 1) püstitatakse vastupidine tees ja järeldatakse sellest tuletised, 2) tehakse kindlaks, millised tuletised on väärad, 3) väärade tuletiste põhjal järeldatakse, et vastupidine tees on väär, 4) kõigest sellest tuleneb, et esialgne tees on tõene. V. t. toetub kaudse tõestuse seadusele: kui väite eitusest järeldub loogikaline *vastuolu, siis väide on väär. Eitamisviisist olenevalt võib v. t. olla kas apagoogiline (sel puhul eitatakse teesile vasturääkivat väidet — *antiteesi) või liigitav (tõestatava teesi kõrval vaadeldakse teesi võimalikke variante, mis ammendavad kõik väite kohta tehtavad oletused; eesmärk on näidata, et peale teesi on kõik oletused väärad). Sageli lähtutakse C. Claviuse (1537—1612) reeglist, mis ütleb, et kui väite eitusest järeldub seesama väide, on viimane tõene, valemina $(\neg p \rightarrow p) \rightarrow p$, kus p on *väide ja märk $\neg$ eitus. • *Matemaatiline loog* kaudse tõestamise meetod, mille korral näidatakse, et teoreemi eeldusest ja väite eitusest saab tuletada vasturääkivuse. *Intuitsionistlik loogika üldjuhul v. t-t ei tunnista.

Vasula, küla Tartu v-s Amme jõe alamjooksul kohalikul teeristil (teed Jõgeva ja Narva mnt-le, Lähtesse ja Kõrvekülasse); 266 el. (1996). Külas tegutseb V. aiandusühistu, V. puukool on Eesti suurimaid. Park. 1922—44 töötas end. mõisasüdames aianduskallaku ga V. kodumajanduskool (hooned hävisid sõjategevuses 1944). — Esmamaining külana Henriku Liivimaa kroonikas 1220 (*Wasala*), mõisast (*Wassula*) on teateid a-st 1446 (*Wazel*), Tartu linnamõis a-st 1588. 17. saj. II veerandil kuulus V. mõis G. Stiernhielmile. V-s on teinud loometööd A. Solženitsõn. — Külast 2,5 km lõunas Vooremaa ja Kagu-Eesti lavamaa piiril asuv piklik (0,8 km) V. järv (9,6 ha, suurim süg. 14,5 m) on tartlaste väljasõidukoht.

Vaz de Camões [*vaš kamõi*ⁿš], *Camões, Luis Vaz de.

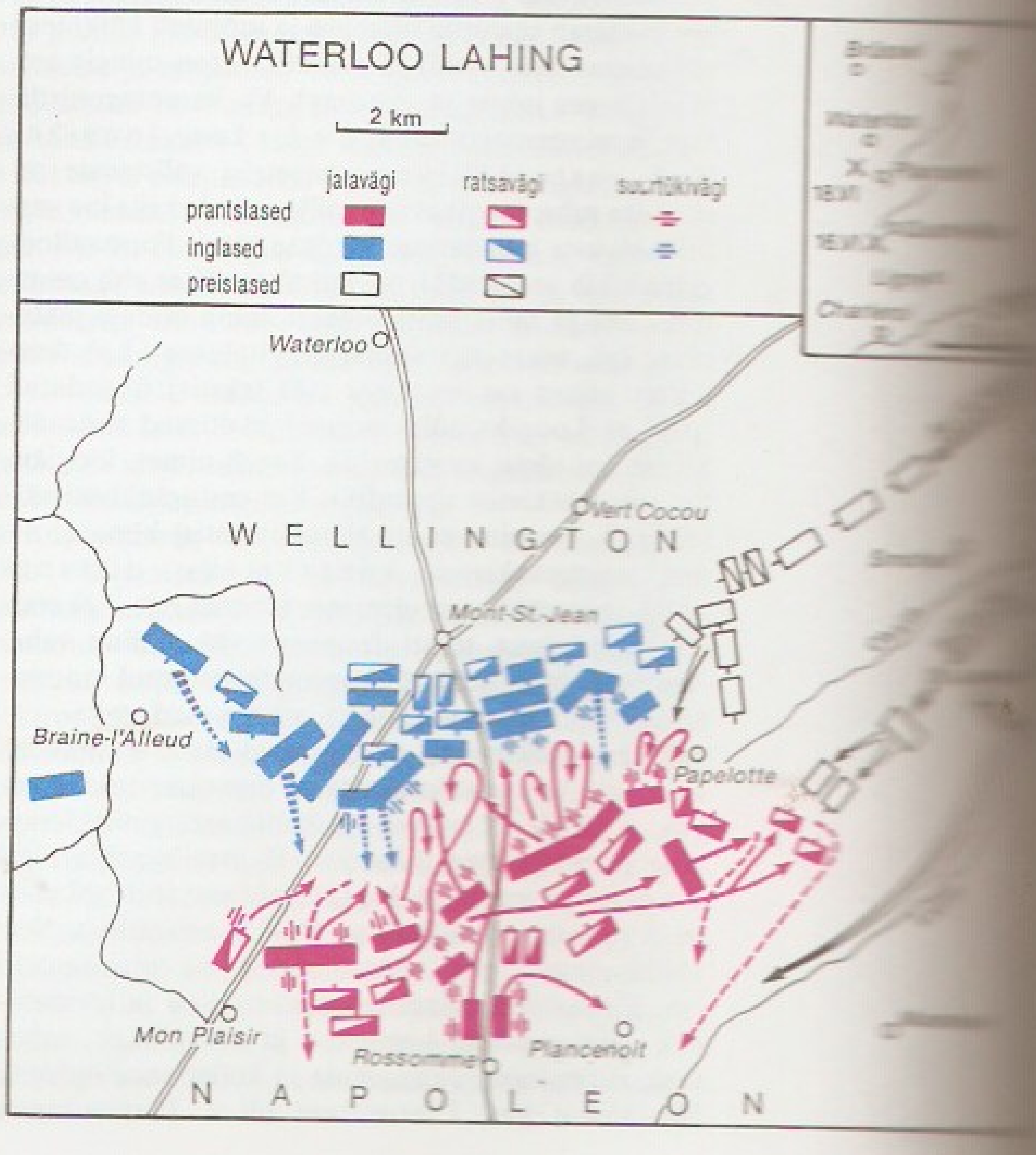
Vazeh, Mirzä Šäfi (Mirza Šafi), õieti Šäfi Sadõg-oglu (1794 — 28. XI 1852), aserbaidžaani luuletaja. Oli 1840—50 Tbilisis tatari (aserbaidžaani) ja pärsia keele õpetaja, koostas esimese aserbaidžaani luule antoloogia ja «Tatari-vene sõnastiku». V-i õpilasi oli F. von Bodenstedt, kes tõlkis tema luuletusi saksa keelde ja avaldas neid anonüümselt reisikirjas «Tuhat üks päeva Oriendis» (1850) ja koguna «Mirzä Šäfi laulud» (1851). Rõõmsat elunautimist ülistavad luuletused said Euroopas väga populaarseks ja neid tõlgiti palju (sh. eesti keelde). V-i nime all ilmusid luuletused teoses «Mirzä Šäfi pärandist» (1875).

Vazov, Ivan (9. VII 1850 — 22. IX 1921), bulgaaria kirjanik. Jätkas H. Botevi patriootilist ja dem. traditsiooni. Bulgaarlaste vabadusvõitlusele on pühendatud luulekogud «Lipp ja gusla» (1876) ja «Vabanemine» (1878) ning ooditsükkel «Epopöa unustatuist» (1884). Hilisem luule kajastab talurahva eluraskusi (kogu «Meie taeva all», 1900). Tauninud sotsiaalset ülekohut (jutustuskogu «Kriipse ja täppe», 1894, rom. «Kazalari tsaaritar», 1903). Loonud ka näidendeid («Borislav», 1910). Peateos on ajalooaineline rom. «Ikke all» (1894, e. k. 1961). ▸



I. Vazov

Ważyk [*važõk*], Adam (17. XI 1905 — 13. VIII 1982), poola kirjanik. Osales ajutiselt avangardistlike rühmitiste tegevuses, loomingus ilmneb modernistlikke otsinguid. Oli silmapaistev tõlkija, luuleteoreetik ja esseist. **T:** luulekogud *Semaforid* (1924),



Granaadi süda (1943) ja *Sündmused* (1977), rom. *Sugulasmüüdid* (1925), esseed *Humanismi poole* (1949) ja *Mickiewicz ja rahvuslik värsikunst* (1951).

Važa Pšavela (pseud.), õieti Luka R a z i k a š v i l i (26. VII 1861 — 10. VII 1915), gruusia kirjanik. Avaldanud luulet, lühiproosat ja näidendeid. Kujutanud gruusia mütoloogilisi tavasid ja mägilaste (eriti pšavide) olustikku, käsitlenud ühisk-a probleeme ja pahesid ning idealiseerinud mägilaste patriarhaalset elukorraldust. **T:** poeemid *Aluda Ketelauri* (1888), *Külaline ja peremees* (1893), *Ussisööja* (1901).

Watanabe, Akeo (5. VI 1919 — 22. VI 1990), jaapani dirigent. Asutanud Jaapani filharmoonia orkestri ja juhatanud seda 1956—68 ning a-st 1978. Tuntud ms. J. Sibeliuse teoste tõlgendajana. Tegutsenud pedagoogina.

Waterbury [*uo:tə'bəri*], linn USA-s Connecticutis Naugatucki jõe ääres; 109 000 el. (1990). Kujunes 19. saj. maa suurimaks kellade ja värvilisest metallist (eriti valgevasest) esemete tootjaks; ka keemia-, toiduaine-, õmblus- ja raadioelektroonikatööstus. Asut. 1674, linn a-st 1853.

Watergate'i afäär [*uo:tə'geit*], pol. skandaal USA-s 1972—74. 1973. a. alguses avalikustus, et 1972. a. presidendivalimiste kampaania ajal olid mõningad Vab. Partei ja president R. Nixoniga seotud isikud murdnud sisse «Watergate'i» hotelli (Washingtonis) Dem. Partei peakorterisse, et paigaldada pealtkuulamisseadmeid. Senati erikomisjoni toimetatud juurdlus ja kohtuprotsess tuvastasid seaduserikkumise. R. Nixon oli vestluskaaslasi teavitamata lindistanud Valges Majas toimunud kõnelusi (helilindid said tähtsaimaks presidendivastaseks süütõendiks). 1974 soovitas Esindajatekoja juriidiline komisjon alustada R. Nixoni suhtes **impeachment*'i. Vab. Partei nõudmisel astus R. Nixon 9. VIII 1974 tagasi, tema mitmele kaasosalisele mõisteti vanglakaristus.

Waterloo [*uo:tə'lu:*], **1.** linn Kanadas Ontario prov-s Grand Riveri ääres; 59 000 el. (1986). Linnas on mitme kindlustusfirma peakorter; tekstiili-, naha- ja kummitööstus. Kaks ülikooli (asut. 1911 ja 1957). — W. on asut. 19. saj. alguses, nimet. W. lahingu järgi, linn a-st 1848. — **2.** linn USA-s Iowas Cedari jõe ääres; 66 000 el. (1990). Maisikasvatuspiirkonna keskus; masina- (traktorid, põllum-masinad), naha- ja lihatööstus. Igal aastal sept-s toimub W-s rahvuslik piimakarjakongress. Linnas on tehnikainst. (asut. 1966), naabruses Cedar Fallsis ülikool (1876). W. on rajatud 1845, linn a-st 1868.

Waterloo, linn Belgias Brabanti prov-s, 15 km Brüsselist lõunas; 25 000 el. (1991). Saanud tuntuks *W. lahingu tõttu. Seal on W. lahingu muuseum ja mälestusmärk.

Waterloo lahing peeti 18. VI 1815 Waterloo asula läh. Belgias, 20 km Brüsselist lõunas. Briti ja Madalmaade vägi (u. 70 000 meest, 159 suurtükki) A. W. Wellingtoni juhtimisel ning Preisi vägi (69 000 meest, 243 suurtükki) G. L. Blücheri juhtimisel purustasid Napoleon I juhitud Prantsuse väe (u. 72 000 meest, 243 suurtükki). Lahingu tulemuse otsustas Preisi väe saabumine ja seda jälitanud E. de Grouchy (1766—1847) juhitud Prantsuse väe hilinemine. Põgenevat Prantsuse väge jälitati kolm päeva. Prantslased kaotasid 32 000 meest ja kogu suurtükiväe, liitlased 23 000 meest. W. l-ga saavutas VII koalitsioon lõpliku võidu Prantsuse keisririigi üle (*Napoleoni sõjad) ja lõppes Napoleon I teine võimulolek (*Sada päeva).

vatiin, villane, poolvillane, puuvillane või sünteetiline pehme kohev riie, mida kasut. pms. rõivaste soojustamiseks.

Vatikan, V-i L i n n r i i k (lad *Vaticanus, Status Civitatis Vaticanae*; it *Stato della Città del Vaticano, Città del Vaticano*), ka P ü h a A u j ä r g, riik Euroopas Apenniini poolsaarel, asub enklaavina Rooma lääneosas Tiberi jõe paremal kaldal Monte Vaticano künkal.





Pindala	0,44 km²
Rahvaarv	u. 1000 (1992)
Riigikeel	itaalia ja ladina keel
Rahaühik	Vatikani liir ja Itaalia liir
Riigitähis	V4; VAT

• *Riigikord.* Riigivalitsemisvormilt on V. absoluutne monarhia. Riigipea on *paavst, kelle valib eluks ajaks *kardinalide kolleegium oma liikmete hulgast. Kolleegium asendab paavsti tema äraoleku ajal, muul ajal on ta nõuandev organ. Paavst valitakse salajasel hääletamisel 18 päeva jooksul pärast eelmise paavsti surma ning ta peab saama vähemalt ²/₃ häältest +1 hääl. Terviklikku põhiseadust ei ole. Seda asendavad «Vatikani Linnriigi põhiseaduslikud aktid» (jõustusid 7. III 1929) ja «Apostlik konstitutsioon» (15. VIII 1967). Linnriigi ja ühtlasi kogu kat. kiriku pol., maj. ja usutegevust juhib *Rooma kuuria. Iga ametkonna eesotsas on tavaliselt kardinal. Paavst määrab ametisse riigisekretäri (tegelikult peaministri), kes juhib Riigisekretariaati (*Segreteria di Stato*) ja Kiriku Riigiasjade Nõukogu. U. 400 inimest on V-i kodanikud, kodakondsuseta isikuid on u. 300 ja teiste riikide kodanikke u. 300. Kokku töötab V-s u. 2500 inimest.

• *Majandus.* V-i majanduse alus on rahandus. Peamised sissetulekuallikad on kirikumaksud (75—85 mln. $ aastas) ja usklike annetused (*Peetruse penn, 50—60 mln. $ aastas). Tulu saadakse kapitalimahutustelt ja pangaoperatsioonidelt. V-l on mitme riigi (eriti Itaalia ja USA) kompaniide aktsiaid, ta osaleb mitme suurpanga tegevuses. Tulu (pms. maarenti) saadakse ka Itaalias, Hispaanias, Saksamaal ja Lad-Am-s asuvatelt kinnisvaradelt, turismilt ning müntide, mälestusmedalite ja msg. trükiste, sh. postmarkide eest. Rahandusasju korraldab Usuasjade Inst. (tegelikult V-i pank). Valdav osa eluks vajalikust (toit, vesi, elekter, tarbeesemed) ostetakse Itaaliast. V-l on trükikoda, postimaja, kaubahall ja rdtj. (0,7 km pikkune harutee ühendab seda Itaalia rdt-võrguga). Suurema osa V-i 2,6 km pikkusest riigipiirist moodustab müür.

• *Ajalugu.* Keiser Nero ajal oli praegune V-i ala (*ager*

Vaticanus) osa keiserlikest aedadest. See hõlmas amfiteatri laadis tsirkuse, kus 67 hukati paljude kristlaste hulgas apostel Peetrus, kes maeti amfiteatri serval olevale kalmistule (väljakaevamine 1939—49); tema haud kujunes tähtsaks palverännupaigaks. 324 käskis keiser Constantinus ehitada haua kohale kiriku (*Peetri kirik). 6. saj. alguses mainitud väikestest ehitistest kujunesid nn. V-i paleed, Innocentius III ajal ehitati need tunduvalt suuremaks ja 1377 sai neist paavsti residents, mis enne seda oli asunud Lateraani basiilika (*San Giovanni in Laterano*) juures. Põhilises osas on praegune V. *Kirikuriigi jätk. Kui see 1870 Itaaliaga ühendati, kuulutas paavst seda mitte tunnustades enda V-i vangiks. *Lateraani kokkulepetega 1929 V-i iseseisvus taastati. V-i juurde kuulub Roomas ja selle ümbruskonnas ekstraterritoriaalseid alasid (13 hoonet Roomas, sh. *San Giovanni in Laterano*, *Santa Maria Maggiore* ja *San Paolo fuori le Mura* kirik ning paavsti suveresidents ja *Palazzo Barberini* Castel Gandolfos). V-s asuvad Paavstlik TA (*Pontificia Academia Scientiarum*, asut. 1603), rmtk. (*Biblioteca Apostolica Vaticana*, asut. 1450), V-i muuseumid ja arhiiv; teadusasutustest on olulised *V-i observatoorium, Kristliku Arheoloogia Inst. (asut. 1925) ja Piibliinst. (asut. 1909) ning 5 ülikooli (*Gregoriana*, asut. 1553, *Lateranensis*, 1773, *Salesiana*, 1940, Püha Aquino Thomase ülikool, 1580, ja *Urbaniana*, 1627). V-i ametlik häälekandja on «Acta Apostolicae Sedis» ja ajaleht *«Osservatore Romano». Raadiojaam edastab saateid 34 keeles. 1971. a-st on V-i ainus valve- ja politseijõud Šveitsi kaardivägi (asut. 16. saj.). V-i riigipea on a-st 1978 Johannes Paulus II, täidesaatev võim kuulub *Rooma kuuriale, mida juhib riigisekretär (a-st 1991 kardinal A. Sodano, s. 1927).

• *Kunst*. Müüriga piiratud V. hõlmab paavsti eluruumid, *Peetri kiriku, muuseume, rmtk., arhiivi, observatooriumi ning u. 20 õue ja aeda. Vanim osa on 1280 rajatud kindlus, millest kujundati u. 1450 vararenessanss-stiilis loss (*Appartamento Borgia*; selles on Pinturicchio freskosid); lossi juurde kuuluvad Raffaeli kaunistatud *stanza*'d ja *loggia*'d. Sixtus IV [1471—84] ajal rajati *Sixtuse kabel, kus konklaav valib paavsti, Innocentius VIII [1484—92] ajal Belvedere loss (Bramante) ja Julius II ajal *San Damaso* õu (u. 1510, Bramante). Viimased kaks ühendati hiljem kahe 300 m pikkuse paralleelse tiibehitisega; tiibade vahel olev terrassidega Belvedere õu (1505—45, Bramante) poolitati Sixtus V [1585—90] ajal rmtk-hoonega (1590, D. Fontana). Urbanus VIII [1623—44] ajal ehitati Kuningatrepp (*Scala Regia*, u. 1665) ja Peetri kiriku sammastik (mõlemad G. L. Bernini). Uusimaid hooneid on maalikogu jaoks ehit. Pinakoteek (1932). Suurima osa ruumidest võtavad enda alla muuseumid, kuulsaimad on antiikkunsti-, arheoloogia-, mündi-, itaalia renessansi maalide ja uue religioosse kunsti kogu. V-i arhiivis (*Archivio Segreto Vaticano*, asut. 1611, vanimad säilikud 4. saj-st) on hulk 13.—16. saj-st pärinevaid unikaalseid ürikuid. *Biblioteca Apostolica Vaticana*'s on 65 000 käsikirja, 8000 inkunaablit, 100 000 gravüüri ja kaarti ning u. 1 mln. kd. rmt-id. ▸

Vatikani kirikukogud. Esimene V. k. (20. oikumeeniline kirikukogu) toimus Pius IX algatusel 8. XII 1869 — 18. VII 1870. Vastu võeti 2 dokumenti. *Kirikuriigi Itaaliaga liitmise tõttu lükkas paavst kirikukogu jätkumise 20. X 1870 määramatuks ajaks edasi. Algselt oli esimese V-i k. peaeesmärgiks võtta õpetusametlik seisukoht 19. saj. aktuaalsete teoloogiliste ja filosoofiliste probleemide (nt. *panteism ja *materialism) suhtes. Esimene dokument käsitleb neid. Teise dokumendi keskseim küsimus oli paavsti eksimatuse ehk infalliibluse dogma (paavst on eksimatu põhilistes õpetuslikes küsimustes) defineerimine, mis otsustati pärast pikka arutelu *ultramontanismi vaimus. Teine V. k. (21. oikumeeniline kirikukogu) toimus 4 istungina 11. X 1962 — 8. XII 1965), selle algataja oli Johannes XXIII ja see viidi lõpule Paulus VI ajal. Võeti vastu 16 kat. kiriku elu ja õpetust käsitlevat dokumenti. Need piiritlevad kiriku usuõpetuslikke aluseid, kiriku siseelu (liturgiat — lubati rahvakeelset jumalateenistust —, valitsemiskorda ja õpetuseandmist), misjonitegevust, suhteid teiste kirikute ja usunditega ning ilmaliku nüüdisühisk-ga. Kirikukogu tegevust on käsitatud kui kat. kiriku ajakohastamist (it *aggiornamento*).

Vatikani observatoorium, Vatikani tähetorn, asub paavstide suveresidentsis Castel Gandolfos ($0^h50^m36^s,33$ ip., 41°44′47″,4 pl., kõrgus merepinnast 450 m); asut. 1891 paavst Leo XIII korraldusel. Põhilised riistad on Schmidti kaamera (63/98/240 cm), kaksikastrograaf (60/240 cm ja 40/200 cm) ning Zeissi refraktor (40/600 cm). Californiasse paigaldatakse 1,8-m-se peegliga nn. uue põlvkonna teleskoopi. Põhilised uurimissuunad on Galaktika ehitus ja areng, tähtede ja täheparvede fotomeetria, spektroskoopia ning polarimeetria.




Vatikan



vatkumine, *etn* puuvilla ja villa ühtlaselt kohevaks muutmine *semmipuu keelt väristades, eelnes *kraasimisele. Veel 19. saj. III veerandil vatkuti villa Kagu-Eestis, seal tegelesid sellega kohalikud rändkäsitöölised (Haanjast ja mujalt).

Vatla, küla Hanila v-s Nurmsi—Varbla mnt. ääres; 271 el. (1996). Asulas töötab as. «V. Maltoosa», end. mõisa härrastemajas on põhikool (oli külakoolina olemas 1844), aidahoones kultuurimaja. Arstipunkt. V. mõisaansambel (*Wattel,* AKM) pärineb 19. saj. algusest. Kahekorruseline üldvormilt varaklassitsistlik (segmentja viiluga keskrisaliit jms.) härrastemaja ehitati 19. saj. alguses Rosenite omandiajal. Hoones leidub klassitsistlikke kujunduselemente ja maalinguid (sh. võiduteemaline friis). Härrastemajaesise väljaku vastasküljel on kaarja põhiplaaniga tall-tõllakuur ja ait, varem kulges nende vahelt sirge tee antiiktemplit meenutava magasiaidani. Ansamblisse kuulub vabaplaneeringuline park (10,8 ha). Huviväärne on ka kivikalmete ja kultusekivide rühm (AKM). Laiema paikkonnana hõlmab V. ka Nurmsi (48 el.), selle juures on V. maalinn (AKM).



Vatla maalinn, ka Linnuse või Karuse maalinn, asus Linnuse k. läh. Linnuse otsamoreenseljaku loodeotsal. Kaevatud 1895 (S. Bogojavlenski, 1871—1947; R. O. G. von Stackelberg, 1860—1907) ja 1972 (E. Tõnisson). Linnuse õue (u. 1700 m^2) ümbritses 2—3 m kõrgune vall, mille väliskülg liitus seljaku 8—9 m kõrguse nõlvaga. Arvat. 11.—13. saj. maalinn oli muistse Karuse khk. (Henriku Liivimaa kroonikas *Cozzo*) keskus. ▲

Vatnajökull [*-jö:ködl*], Euroopa suurim liustik, paikneb Islandi kaguosas; pindala 83 000 km^2, pikkus 155 km, laius 80 km, jää paksus 500—700, suurim paksus 1040 m. Jää katab lameda kuplina vulkaanilist massiivi. Sellel asuva Öræfajökulli vulkaani *nunatakina kõrguv tipp Hvannadalshnukur on Islandi kõrgeim koht (2119 m). ▼

vatsakaantõbi, paramfistomatidoos, *vet* mäletsejaliste usstõbi, mida tekitavad vatsakaanlaste (*Paramphistomatidae*) sgk-a imiussid. Vatsakaane on igas vanuses mäletsejalistel, haigestuvad ainult kasvikud juunist sept-ni. Eestis on veistel vatsakaane piirkonniti. V. on tõenäoliselt looduskoldeline, tema levitamises osalevad ulukmäletsejad. Vatsakaanid on kaheperemehelised, vaheperemeheks on labatigulaste (*Planorbidae*) sgk-a kuuluvad mageveeteod. Vatsakaani areng kestab lõpp-peremehes 2—3 kuud, ta elab kuni 7 aastat. Loomad nakatuvad niiskeil soostunud karjamail rohtu süües või väikestest seisvatest veekogudest juues. Parasiitide ränneldes peensoole ja libediku limaskestas ilmneb kasvikuil äge ehk soole v. Nähud: loidus, isutus, äge kõhulahtisus, kõhnumine, limaskestad muutuvad kahvatuks, 1—2-nädalasele põdemisele järgneb hrl. surm. Krooniline v. tekib igas vanuses veistel ja lammastel, seda põhjustavad eesmao seinale kinnitunud täiskasvanud vatsakaanid. Iseloomulikke haigustunnuseid ei ole, täheldatakse toitumuse halvenemist ja toodangu vähenemist. Ravi: haiged noorloomad jäetakse lauta, nakatumiskahtlased aetakse kuivale karjamaale, manustatakse antihelmintikume, kootavaid aineid, bakterivastaseid ja südamevahendeid.



vatsaloputus, *vet* ravivõte: vatsa loputamine ravimilahuse või veega. V-t rakend. pms. veistel söödamürgistuse, eesmao liivuse, vatsa liigtäitumise, puhituse jmt. haiguse korral. Seisvale (harva lamavale) fikseeritud veisele asetatakse suusuvaja suhu ning valatakse 2,5—3 m pikkuse ja 40-mm-se sisemise läbimõõduga sondi kaudu vatsa 3—4 pangetäit vedelikku (hrl. 1-%-list naatriumsulfaadi või söögisooda lahust), mille t° on 40 °C. Sondi välimise otsa on ühendatud lehter. Vatsa masseeritakse energiliselt, seejärel suunatakse lehter allapoole ja lastakse vatsast välja joosta võimalikult palju vedelikku. Vajaduse korral korratakse v-t mõne aja pärast.

vatsalõige, rumenotoomia, *vet* vatsa kirurgiline avamine kõhuseina tehtud haava kaudu. V-t rakend. võõrkehade (naelte, metallitükkide, traadi- ja nöörijuppide ning sünnituse ajal söödud päramiste) eemaldamiseks võrkmikust ja vatsast, vatsa tühjendamiseks söödast segapuhituse korral ja küdeka loputamiseks (sööda eemaldamiseks) selle ummistuse korral. Kõige enam rakend. v-t traumalise võrkmikupõletiku korral võrkmikust võõrkehade eemaldamiseks. Segapuhituse puhul tehakse v. sellepärast, et gaasid on segunenud söödamassiga ning vatsatorkega läbi kõhuseina vatsa viidud *trokaar ummistub.

Vatsla, küla Saue v-s Tabasalust edelas; 38 el. (1995). V-s on as-i «E-Betoonelement» betoonitehas, as-i «EuroAuto» autolammutuskoda ja külmutusautode baas. Esmamainimg «Taani hindamisraamatus» (*Wasal*). Hõlmab a-st 1977 ka Kodasema k. (1798 *Koddaassem*).

Watson [*uotsən*], James Dewey (6. IV 1928), ameerika zooloog ja biokeemik, molekulaargeneetika rajajaid, Rahvusliku TA liige (1962). Olnud Harvardi ülikooli prof., a-st 1968 Cold Spring Harbori kvantitatiivse bioloogia laboratooriumi dir., a-st 1994 selle president. Esitas koos F. Crickiga 1953 pärilikkuse molekulaarse kandja — desoksüribonukleiinhappe (DNA) — molekuli kaksikheeliksaalse mudeli, mida kinnitas M. Wilkinsi röntgenstruktuurianalüüs. Uurimusel on molekulaarbioloogia, eriti molekulaargeneetika arengus pöördeline tähtsus. Nobeli preemia 1962 (koos F. Cricki ja M. Wilkinsiga). **T:** *Molecular biology of the gene* (1965), *The double helix* (1969, e. k. 1970). ◄

Watson [*uotsən*], John Broadus (9. I 1878 — 25. IX 1958), ameerika psühholoog, *biheiviorismi rajajaid. Oli 1908—20 Johns Hopkinsi ülikooli prof., a-st 1915 ühtlasi Ameerika psühholoogiaühingu president. Uurimusi pms. looma- ja reklaamipsühho-

loogia alalt; esitas oma biheivioristlikud põhimõtted 1913 ning arendas neid hilisemais uuringuis. Pidas inimese enesevaatlust subjektiivseks. **T:** *Psychology as a behaviorist views it* (1913).

vatt, *kod, med* kraasitud kohev villakutaoline puuvilla (tavalisim) vm. kiudainemass. Puhastatud (vajaduse korral ka steriliseeritud) peenekiulist hügroskoopset puuvillv-i kasut. eelkõige meditsiinis, puhastamata v-i ka tekstiilitööstuses (sh. voodri- ja täitematerjalina).

vatt, *etn* eesti meeste rahvarõivaisse kuuluv villane või linane hõlmadega pihtkuub. Vanemad eesti v-d sarnanesid lõikelt pikk-kuubedega. 19. saj. rahvarõivais olid üldised lippidega, s. o. lahtijäetud selja- ja enamasti ka küljeõmbluste kohale moodust. voltidega v-d, need olid samalaadsed kui selle aja soome ja rootsi talumeeste pihtkuued.

vatt (J. Watti järgi), tähis W, võimsuse ühik rahvusv. mõõtühikute süsteemis (SI). 1 W=1 J/s (džaul sekundis).

Watt [*uot*], James (19. I 1736 — 19. VIII 1819), inglise leidur, universaalse aurumasina leiutaja. Võttis 1765 kasutusele auru veeldamise väljaspool silindrit (kondensaatoris) ja silindri kuumutamise auruga (patent a-st 1769). Hakkas 1775 oma ideede teostamiseks koos inglise ettevõtja M. Boultoniga (1728—1809) töötama Birminghami läh. masinatehases *Boulton & Watt*. 1780. a-ks oli seal valminud 40 aurumasinat, mida kasutati (väljundlüli edasi-tagasi liikumise tõttu) pms. kaevandustes vee pumpamiseks. Tööstuse mitmekesisemaid vajadusi rahuldava aurumasina konstrueerimist alustas W. 1778. 1784 sai ta patendi universaalsele (pöörleva võlliga) aurumasinale, milles jaotussiiber suunas auru vaheldumisi kummalegi poole kolbi ja võlli pöörlemist ühtlustas hooratas. 1788 võttis ta kasutusele tsentrifugaalregulaatori. Universaalse soojusjõumasina leiutamine pani aluse tootmise murrangule ja sel oli tähtis osa tööstuslikus pöördes. ▸

VAT Teater, stuudioteater Tallinnas. Teatri asutasid 1987 TPedI näitejuhtimise eriala ja «Vanalinnastuudio» noortestuudio lõpetanud ja ta oli siis Eesti esimene kõrvu riigiteatritega tegutsev kutseline vabatrupp. V. T-i juhid on olnud 1987—89 P. Jalakas (s. 1961) ja H. Saarm (s. 1939) ning a-st 1989 (a-ni 1992 koos D. Ahmetoviga) A. Toikka (s. 1965). Põhikoosseisu kuuluvad H. Fluss (s. 1965), R. Kirss (s. 1962), T. Rebane (s. 1963), M. Vaarik (s. 1962) jmt. Üheksa hooaja ligi 50 lavastusest on suurem osa laste- ja noortelavastused, esinetud on kõikjal Eestis ning festivalidel ja välisriikides. A-st 1993 on teater Rahvusvahelise Laste- ja Noorsooteatrite Liidu (*Association internationale du théâtre pour l'enfance et la jeunesse*, ASSITEJ) liige.

Watteau [*vato*], Antoine (10. X 1684 — 18. VII 1721), prantsuse maalikunstnik, graafik. Siirdus 1702 Pariisi. Õppis 1703—08 C. Gillot' (1673—1722) ja 1708—09 C. Audrani (1657—1734) juures; a-st 1717 Kuningliku Maalikunsti- ja Skulptuuriakadeemia liige. Elas 1719—20 Londonis. Eriti tuntud kauni pargimaastiku taustal lõbutseva seltskonna (nn. galantsete pidude) kujutajana; loonud ka lihtrahva elu kujutavaid olustikulist laadi teoseid, maalinud sõjaväelasi ja stseene teatrist. Maalikäsitlus on nüansirikas ning värvid õrnad ja puhtad. Vararokokoo esindajana on W. oluliselt mõjutanud prantsuse 18. saj. maalikunsti. **T:** *Sõit Kythera saarele* (1717), *Kapriisitseja* (1718), *Gilles* (u. 1717—20), *Seltskond pargis* (1717—28), *Kunstikaupmees Gersaint'i ärisilt* (1720). ▸

vattmeeter, aktiivvõimsuse mõõtmise riist. V-l on kaks elektriahelat, vooluahel ühendatakse koormusega jadamisi, pingeahel rööbiti. Kõige rohkem kasut. elektrodünaamilist, elektron- ja ferrodünaamilist v-t, vähem induktsioon- ja termoelektrilist v-t. Kolmefaasilise v-i ühisele võllile on paigutatud 3 ühefaasilist mõõtemehhanismi. V-i mõõtepiirkonda laiendatakse vooluahelasse ühendatud voolutrafo ja pingeahelasse ühendatud eeltakisti või pingetrafoga.

Watts [*uots*], Alan (6. I 1915 — 16. XI 1973), inglise päritolu ameerika usundiloolane. Elas a-st 1936 USA-s, oli mitmel pool kõrgkooliõppejõud, anglikaani vaimulik ja teadustöötaja. 1950.—60. a-il hakkasid W-i Kaug-Ida usufilosoofiat ja eeskätt *zen*-budismi tõlgendavad teosed oluliselt mõjutama *vastandkultuuri ja anarhistlikke noorsooliikumisi. **T:** *Behold the spirit: A study in the necessity of mystical religion* (1947), *The wisdom of unsecurity* (1951), *The way of zen* (1957), *Psychotherapy East and West* (1963), *In my own way. An autobiography 1915—1965* (1972).

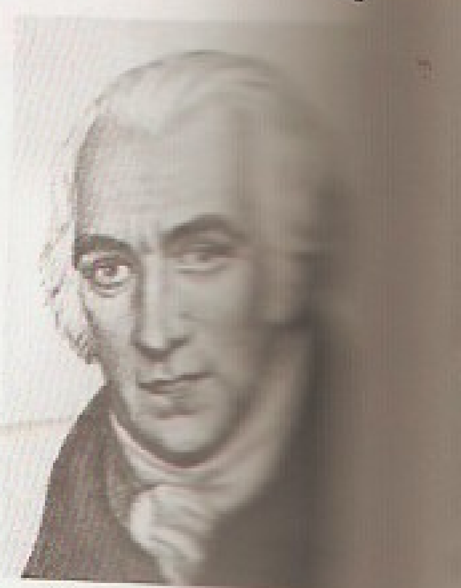
Watts [*uots*], George Frederic (23. II 1817 — 1. VI 1904), inglise maalikunstnik ja skulptor. Kuulus *prerafaeliitide vennaskonda, lõi unistusliku meeleoluga allegoorilisi teoseid ja portreid. **T:** *Lootus* (1885), *Orion* (1896).

vatt-tund, tähis W·h või Wh, mittesüsteemne töö ja energia mõõtühik. 1 v. võrdub 1-vatise võimsuse puhul 1 tunni vältel tehtud tööga. 1 W·h=3600 J.

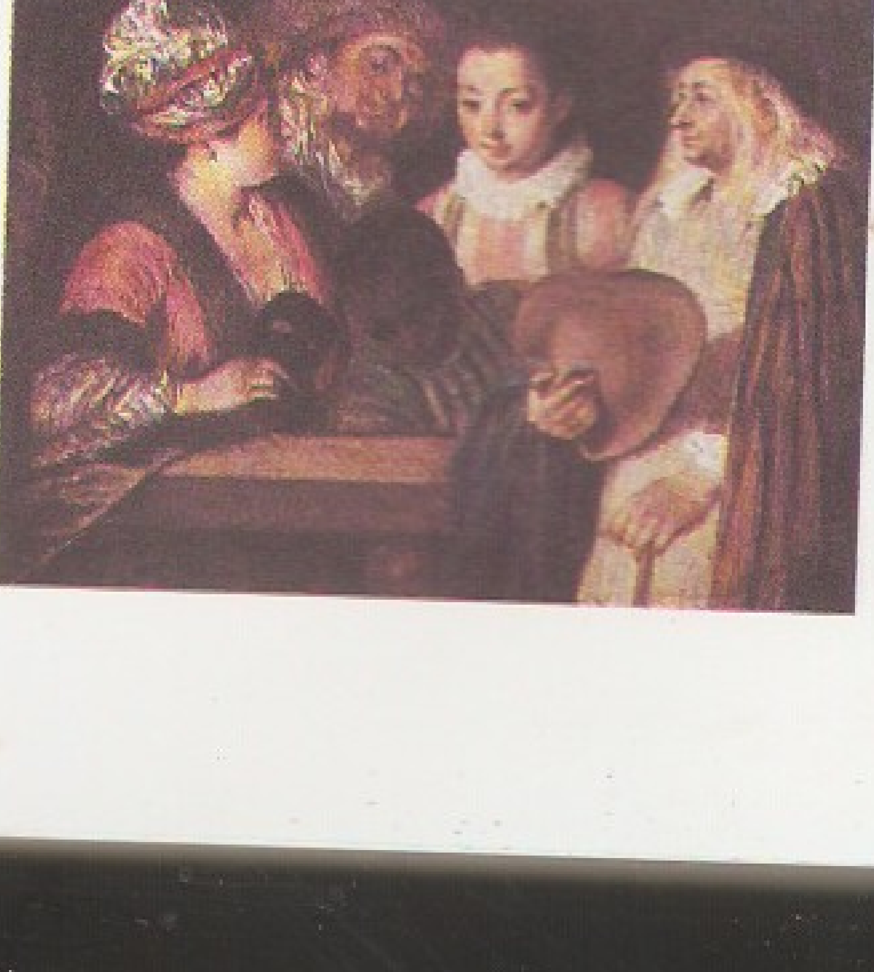
Wat Tyler [*uot tailə*ʳ] (srn. 15. VI 1381), Inglise talupoegade ülestõusu juht. Oli käsitööline (katuseladuja). Mais 1381 puhkes Kagu-Inglismaal talupoegade ülestõus, mis haaras peagi suure osa Inglismaast. W. asus koos J. Balliga ülestõusnute etteotsa. 13. juunil hõivasid ülestõusnud Londoni kehvistu abiga Londoni, kus tapeti Canterbury peapiiskop Sudbury Simon, tema loss põletati, rüüstati rikaste maju. 14. juunil alustasid ülestõusnud läbirääkimisi kun. Richard II-ga. Nõuti pärisorjuse ja teokoormiste kaotamist ja kindla raharendi kehtestamist (nn. Mile Endi programm). Kuningas nõustus. 15. juunil nõuti kogukonnamaade tagastamist ja seisuste võrdsust (nn. Smithfieldi programm). Läbirääkimiste ajal W. mõrvati; talupoegade salgad lahkusid Londonist ja rüütlivägi surus ülestõusu maha. W-i juhitud ülestõus kiirendas inglise talurahva vabanemist pärisorjusest.

vau, *sinipaabu (van. nimetus paabulind) rahvapärane nimetus.

Vau, Elmar (10. II 1903 Mäo v. — 1. X 1968 Tartu), eesti loomaarstiteadlane, loomaanatoom, veterinaariadr. (1932), prof. (1937). Lõpetas 1929 TÜ, oli 1931—51 õppejõud sealsamas ja 1951—68 EPA-s, sh. 1956—61 loomaarstiteaduskonna dekaan. Olnud morfoloogide seltsi esimees ja 1965—68 rahvusv. veterinaaranatoomia terminoloogia komisjoni liige. Uurinud seedeelundite mikro- ja makroehitust, koljut, udara verevarustust, väärarendite morfoloogilisi iseärasusi jpm.



J. Watt



A. Watteau: ... Française'i ... Ermitaaž


Williams





Vauban [*vobą*ⁿ], Sébastien Le Prestre de, markii (1. V 1633 — 30. III 1707), Prantsuse sõjaväeinsener, marssal (1703) ja majandusteadlane, Teaduste Akadeemia auliige (1699). Sõjaväes a-st 1651. Osales 53 sõjakäigus ja 104 lahingus ning juhtis 53 kindluse piiramist. Rajas fortifikatsiooniteaduse, täiustas kindlussõja taktikat ning moodustas 1676 esimesed sapööride ja minööride allüksused. V-i projektide järgi ehitati 33 ja rekonstrueeriti rohkem kui 300 kindlust. Tegi 1707 ettepaneku maksustada kõik seisused.

Vaucanson [*voka*ⁿ*sǫ*ⁿ], Jacques de (24. II 1709 — 21. XI 1782), prantsuse mehaanik. Leiutas mustrilise kanga kudumise masina (žakaarmasina eelkäija, 1745), konstrueeris siidikäärimisseadme ja mehaanilised kangaspuud ning parandas siidi apreteerimise menetlust. Ehitas hulga kellamehhanismiga käitatavaid ja keeruliselt liikuvaid automaate (nt. mehaanilise flöödimängija, 1738).

vaudou, *voodoo.

Waugh [*uo:*], Evelyn (28. X 1903 — 10. IV 1966), inglise kirjanik. Tema varasemaile romaanidele on iseloomulik kõrgklassi elu pessimistlik satiiriline kujutamine ja hiilgav absurdikoomika, hilisemaile (alates rom-st «Tagasi Bridesheadi», 1945, e. k. 1994) minevikuihalus, oma aja taunimine ja kat. suunitlus. Kirjutanud ka huvipakkuvaid esseid ja mälestusi. **T:** rom-d *Allakäik ja langus* (1928, e. k. 1996), *Jälgid kehad* (1930), *Must Murjan* (1932, e. k. Toronto 1962, Tln. 1995), *Peotäis mulda* (1934), *Kallis kadunuke* (1948, e. k. 1976) ja *Gilbert Pinfoldi katsumus* (1957), triloogia *Mehed püssi all* (1952), *Ohvitserid ja džentelmenid* (1955) ja *Tingimusteta kapitulatsioon* (1961).

Vaughan Williams [*vo:n uiljəmz*], Ralph (12. X 1872 — 26. VIII 1958), inglise helilooja. Tegutses Londonis organistina ja pedagoogina (1919—39 Kuninglikus Muusikakolledžis), juhatas 1920—28 nn. Bachi koori. V. on uue inglise kompositsioonikoolkonna, nn. muusikalise renessansi rajajaid. Tema looming põhineb vanal inglise muusikal ja rahvalaulul (kogus ise rahvalaule). Kirjutanud 9 sümfooniat, oopereid («Armunud sir John», 1929; «Palveränduri teekond», 1951), ballette, oratooriume, kantaate, kontserte ning kammer- ja filmimuusikat. ◂

Vauquelin [*voklä*ⁿ], Nicolas Louis (16. V 1763 — 14. XI 1829), prantsuse keemik, Teaduste Akadeemia liige (1791). Oli a-st 1795 Pariisi kõrgkoolides prof. Avastas kroomi (1797) ja sai seda puhtal kujul. Avastas oksiidina berülliumi (1798). Uuris msg. taimset ja loomset päritolu ainete keemilist koostist. Avastas esimese aminohappe — asparagiini (1805) — ja sai seda koos P. J. Robiquet'ga (1780—1840). V. on lahustunud ainete analüüsi meetodite loojaid ja ühe esimese laiemat kasutust leidnud keemilise analüüsi käsiraamatu autor (1799).

Vaus, Jaak (3. II 1946 Märjamaa), eesti teatrikunstnik. Lõpetas 1972 teatridekoratsioonierialal ERKI. Olnud 1970—72 ENSV Riikliku Nukuteatri peakunstniku kohusetäitja, 1972—80 samas peakunstnik, 1980—93 Eesti Noorsooteatri ja a-st 1994 «Ugala» peakunstnik. Kujundanud lavastusi ka teistes Eesti teatrites ja välisriikide teatrites. Loomingut iseloomustab ekspressiivne üldmõju koos tõepäraste olustikudetailidega. **L:** Tuglase ja Aguri *Väike Illimar* (1975 ja 1990), Swifti ja Undi *Gulliver ja Gulliver* (1979 ja 1987), Feuchtwangeri *Vennad Lautensackid* (1985), Shakespeare'i *Hamlet* (1986), Pownalli *Meistriklass* (1988), Tammsaare ja Undi *Priius — kallis anne ja Taeva kingitus* (1991), Puccini *Madama Butterfly* (1991).

Vautier [*votję*], Benjamin (27. IV 1829 — 25. IV 1898), šveitsi maalikunstnik ja graafik. Maalis mõnevõrra ilustavas ja sentimentaalses laadis olustikustseene talupoegade elust, illustreeris rmt-id (K. L. Immermanni «Der Oberhof», 1863; J. W. von Goethe «Hermann ja Dorothea», 1869).

Vauvenargues [*vovenarg*], Luc de Clapiers de, markii (6. VIII 1715 — 28. V 1747), prantsuse moraalifilosoof ja aforismikirjanik. V-i kibedaist elukogemusist johtuv stoitsism arenes optimistlikuks usuks inimese kõlbelisse täiustumisse; kirgede ja tundmuste ülistajana on ta J.-J. Rousseau eelkäija. **T:** *Mõtisklused ja maksiimid* (1746).

vavąssor (< hilisladina *vassus vassǫrum* 'vasallide vasall'), väikefeodaal keskaegsel Prantsusmaal ja Itaalias. Prantsusmaal nimetati v-ks rüütli vasalli, kes oli rüütlilt saanud feoodi (koos alama jurisdiktsiooniga selle piires). Itaalias hakati 11. saj. v-ks nimetama maavaldajat, kes oli benefiitsi saanud suurfeodaalilt. 1037 muutis Konrad II v-te maavaldused päritavaks. Linnadesse siirdunud v-d tegelesid hrl. kaubanduse ja liigkasuvõtmisega.

Wavell [*ueivəl*], Archibald Percival, a-st 1947 krahv (5. V 1883 — 24. V 1950), Suurbritannia sõjaväelane, feldmarssal (1943). Juhatas II maailmasõja alguses Briti vägesid Lähis-Idas, lõi 1940—41 itaallasi Küreenaikas ja Ida-Aafrikas, dets-st 1941 juhatas Briti vägesid Kagu-Aasias, seejärel liitlasvägesid Birmas ja Indias. Oli 1943—47 India asekuningas.

Vavilov, Nikolai Ivanovitš (25. XI 1887 Moskva — 26. I 1943 Saratov), vene geneetik, põllumajandusteadlane ja taimegeograaf, Sergei V-i vend, NSVL TA, Ukr. NSV TA ja Üleliidulise Lenini-nim. Põllumteaduse Akadeemia akad. (1929) ja esimene president (1929—35), paljude välismaa akadeemiate liige. Oli 1921—40 Üleliidulise Taimekasvatusinst-i ja 1930—40 ühtlasi NSVL TA Geneetikainst-i dir. ning 1931—40 NSVL Geograafiaseltsi president; tema algatusel rajati laialdane põllum-instituutide ja katsejaamade võrk. Arendas kultuurtaimede süstemaatikat ja sordiaretust ning sõnastas (1920) päriliku muutlikkuse *homoloogiliste ridade seaduse. Uuris 1913—40 rohkeil kõiki viit maailmajagu hõlmanud retkil peamisi kultuurtaimede tekke koldeid; tema kogutud näidised said aluseks maailma suurimale elusate taimeseemnete kogule. V. vangistati valesüüdistuse põhjal 1940, mõisteti surma, suri enne otsuse täideviimist. **T:** *Линнеевский вид как система* (1931), *Учение об иммунитете растений к инфекционным заболеваниям* (1935), *Мировые ресурсы сортов хлебных злаков* (1957), *Пять континентов* (1962, e. k. 1967).
B: С. Резник. *Николай Вавилов.* М., 1968. ◂

Vavilov, Sergei Ivanovitš (24. III 1891 — 25. I 1951), vene füüsik, eelmise vend, NSVL TA akad. (1932) ja a-st 1945 president. Oli a-st 1929 Moskva ülikooli prof. ja a-st 1932 NSVL TA Lebedevi-nim. Füüsikainst-i dir., a-st 1949 «Большая Советская Энциклопедия» peatoim. Põhjapanevaid uurimusi füüsikalise optika, pms. luminestsentsi ja selle rakenduste alalt, ning valguse mikrostruktuuri kohta (kvantfluktuatsioonid, elementaarkiirgurid jm.). Avastas 1934 koos P. Tšerenkoviga suure energiaga osakeste läbipaistvas aines liikumisel tekkiva kiirguse (*Tšerenkovi-V-i kiirgus). Töid ka loodusteaduste ajaloo ja metodoloogia alalt. **T:** *Собрание сочинений* (5 kd., 1952—56). ◂

Vavkavõsk (vn *Volkovõsk*, poola *Wołkowysk*), linn Valgevenes ligi 100 km Grodnast (Grodnost) kagus; 43 600 el. (1995). Grodna obl. edelaosa tähtsaim teedesõlm ja tööstuskeskus. Toiduaine- ja ehitusmaterjalitööstus, linna läh. Krasnaselskis asuv V-i tsemenditehas on riigi suurimaid. Teateid 13. saj-st, linn a-st 1507. Oli vürstiriigi keskusena venelaste eelpost vastu Leedu-Poola alasid. 1386 krooniti V-s Jogaila

Poola kun-ks. Kuulus 1920—39 Poolale. V-i k õ r g u s t i k, *Valgevene kõrgustiku läänepoolseim osa.

Vávra [va:vra], Otakar (28. II 1911), tšehhi filmilavastaja. Õppis Prahas ja Brnos arhitektuuri. Filme on teinud a-st 1931. Loonud ajalooainelisi (II maailmasõja ainelised «Tumm barrikaad», 1949, «Reetmise päevad», 1973, ja «Praha vabastamine», 1976; triloogia «Jan Hus», 1955, «Jan Žižka», 1956, ja «Kõikide vastu», 1957; «Jan Amose rännakud», 1983) ja lüürilisi psühholoogilisi filme («Romanss kornetile», 1967).

Wayne [*uein*], John, õieti Marion Michael M o r r i s o n (26. V 1907 — 11. V 1979), ameerika filminäitleja. Sai tuntuks J. Fordi filmiga «Postitõld» (1939). Kehastanud pms. vesternides ja seiklusfilmides üksildast, jõulise iseloomuga tegelast. Mänginud rohkem kui 150 filmis («Red River», 1948; «Rio Grande», 1950; «Otsijad», 1956; «Rio Bravo», 1959; «Hatari», 1962; «Chisum», 1970; «Brannigan», 1975). Lavastanud filmid «Alamo» (1960) ja «Rohelised baretid» (1968). ▸

Wb, mõõtühik *veebri tähis.

WC, ka W. C. (lüh. ingliskeelsetest sõnadest *water closet* 'veeklosett'), *käimla.

Webb [*ueb*], Sidney James, a-st 1929 parun P a s s f i e l d o f P a s s f i e l d C o r n e r (13. VII 1859 — 13. X 1947), Suurbritannia sotsiaalpoliitik, **Fabian Society* asutajaid ja juhte. Oli 1912—27 Londoni ülikooli prof. A-st 1922 Leiboristliku Partei esindajana Alamkoja liige, a-st 1929 Ülemkoja liige, 1924—31 mitme leiboristide valitsuse minister, sh. 1929—30 dominioonide riigisekretär. Koos abikaasa B e a t r i c e W-ga (22. I 1858 — 30. IV 1943) kirjutatud töödes propageeris rahulikku üleminekut sotsialismile ja käsitles Inglismaa töölisliikumise ajalugu. **T:** *The history of trade unionism* (1894), *Industrial democracy* (2 kd., 1897), *English poor law history* (2 kd., 1927—29).

Weber [*ve:ber*], Alfred (30. VII 1868 — 2. V 1958), saksa majandusteadlane ja sotsioloog, M. Weberi vend. Oli 1904—07 Praha ülikooli ning 1907—33 ja 1945—58 Heidelbergi ülikooli prof. Uurimusi pms. tööstuse paigutuse, kultuuriloo ja sotsioloogia alalt. **T:** *Über den Standort der Industrien: reine Theorie des Standorts* (1909), *Ideen zur Staats- und Kultursoziologie* (1927), *Prinzipien der Geschichts- und Kultursoziologie* (1952), *Der dritte oder der vierte Mensch* (1953).

Weber [*ve:ber*], Carl Maria von (18. XI 1786 Eutin, Lübecki läh. — 5. VI 1826 London), saksa helilooja, saksa muusikateatri ja romantilise ooperi rajajaid. Õppis muusikat M. Haydni (1737—1806) ja G. Vogleri (1749—1814) juures. Oli 1804—06 Breslaus, 1813—16 Prahas ning 1817—26 Dresdenis teatrikapellmeister; esines ka pianisti ja lavastajana, tegutses muusikakirjanikuna. W-i heliloomingul on rahvuslik värving. Tema sädeleva orkestratsiooniga oopereist on tuntuimad «Nõidkütt» (1821, e. l. 1920, [3]1980), «Euryanthe» (1823) ja «Oberon» (1826). Loonud ka kontserte, sümfooniaid, avamänge («Juubeliavamäng»), virtuoosset klaverimuusikat (2 klaverikontserti, «Momento Capriccioso», «Kutse tantsule», kontsertpala *f*-moll klaverile ja orkestrile, variatsioone), kooriteoseid («Lüüra ja mõõk», 1814), lavamuusikat («Turandot», 1809; «Preciosa», 1821, e. l. 1883), missasid ja laule. W-t peetakse R. Wagneri kui muusikadraama looja eelkäijaks. ▸

Weber [*ve:ber*], Ernst Heinrich (24. VI 1795 — 26. I 1878), saksa füsioloog, eksperimentaalpsühholoogia rajajaid, Wilhelm Eduard W-i vend. Oli a-st 1818 Leipzigi ülikooli anatoomia-, hiljem füsioloogiaprof. Tema olulisimad uurimused käsitlevad puudutustaju ja nahatundlikkust. Tegi kindlaks, et mingi ärritaja muutumise märkamiseks minimaalselt vajalik kasv ΔS on võrdeline ärritaja tugevusega S, $\Delta S/S$ = konstant (Weberi seadus); sellel põhineb *Fechneri seadus. **T:** *Der Tastsinn und das Gemeingefühl* (1846).

Weber [*ve:ber*], Max (21. IV 1864 — 14. VI 1920), saksa sotsioloog, filosoof ja majandusteadlane, Alfred W-i vend. Oli 1893—97 Berliini ja Freiburgi, 1897—1903 Heidelbergi, 1918 Viini ja a-st 1919 Müncheni ülikooli prof. Uurinud majanduse, poliitika ja religiooni seoseid ning väärtushinnangute muutumise mõju ühisk-a arengule; tähtsustas uurimismetodoloogiat. Pidas ühisk-anähtuste mõistmise vahendiks nn. ideaaltüüpi (uurija loodud mõttelist konstruktsiooni, milles on esile tõstetud tegelikkuse need küljed, mis näivad tüüpilistena) ja taotles ühisk-ateadustest väärtusotsuste kõrvaldamist. **T:** *Der Nationalstaat und die Volkswirtschaftspolitik* (1895), *Protestantlik eetika ja kapitalismi vaim* (1904—05, e. k. «Akadeemia», 1993, nr. 8—12, 1994, nr. 1—4), *Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre* (1922).
B: R. Bendix. *Max Weber: an intellectual portrait.* Berkeley, 1977. ▸

Weber [*ve:ber*], Wilhelm Eduard (24. X 1804 — 23. VI 1891), saksa füüsik, Ernst Heinrich W-i vend. Oli 1828—31 Halle, 1831—37 ja a-st 1849 Göttingeni ning 1843—49 Leipzigi ülikooli prof. Protestis 1837 ühena 7 professorist Hannoveri põhiseaduse (1833) tühistamise vastu ja seepärast vallandati. Lõi koos C. F. Gaussiga 1832 absoluutse mõõtühikute süsteemi, mõõtis Maa magnetvälja tugevust ja ehitas 1833 Saksamaa esimese elektromagnetilise telegraafi. Lõi elektrivoolude vastastikust mõju kirjeldava teooria (*elektrodünaamika).

Weberi süvik [*ve:ber*], B a n d a s ü v i k, asub Banda mere idaosas, äärestab kaarjalt Selatan-Timuri (Tanimbari ja Kai) saari; pikkus u. 500, keskm. laius 125 km, süg. 7440 m.

Webermann, V e b e r m a n, Otto Alexander (Aleksander) (7. I 1915 Vihula v. — 14. II 1971 Witzenhausen, Hessen), eesti kirjandusteadlane, filoloogiadr. (1951). Õppinud Tartu, Halle ja Göttingeni ülikoolis. Oli 1947—65 Göttingeni ülikooli eesti keele lektor, a-st 1965 samas akadeemiline nõunik (dots.). Uurinud vanemat eesti kirjandust (eriti F. G. Arveliust) ja eesti-saksa kultuurisuhteid, olnud mitme teatmeteose kaastööline. Avaldas K. Ahvena (1921—46) luuletused («Kas mäletad?», Stockholm, 1956). **T:** *Studien zur volkstümlichen Aufklärung in Estland. Friedrich Gustav Arvelius (1753—1805)* (1978, toim. J. D. von Pezold).

Webern [*ve:-*], Anton von (3. XII 1883 — 15. IX 1945), austria helilooja. Õppinud A. Schönbergi juures. Oli algul Viini, Teplitzi (Teplice), Danzigi (Gdański) ja Stettini (Szczecini) teatreis kapellmeister, hiljem Viinis ja Mödlingis koorijuht ja kompositsiooniõpetaja. W-i varasem looming on ekspressionistlik; a-st 1924 lõi ta dodekafoonilist muusikat (allutas seeriale ka tämbri ja helivältused). Tema teostele on omane lakooniline väljenduslaad ja intensiivne meloodika. Loonud orkestriteoseid («5 pala orkestrile», 1913; sümfoonia, 1928), kontserdi 9 muusikariistale (1934), kantaate, kammermuusikat (keelpillikvartett, klaverikvintett) ja laule. ▸

Vebi Šebeli, W e b b e S h i b e l i, jõgi Kirde-Aafrikas Etioopias ja Somaalias; pikkus 2490 km, jõgikond u. 200 000 km², keskm. vooluhulk u. 320 m³/s. Algab Somaali platoo loodeosast, pöördub Muqdisho läh. edelasse ja voolab piki India ookeani rannikut, ookeanist 20—50 km kaugusel. Suurvesi on vihmaperioodidel apr-st juunini ja sept-st okt-ni. Somaalias kaotab V. Š. niisutuse ja tugeva aurumise


J. Wayne


C. M. von Weber


M. Weber


A. von Webern

tõttu palju vett ning seepärast lõpeb ta soos, u. 40 km ookeanist.

Veblen [-*lən*], Thorstein Bunde (30. VII 1857 — 3. VIII 1929), ameerika majandusteadlane ja sotsioloog. Töötas Chicago, Stanfordi jmt. ülikoolis. Oli institutsionalismi ja tehnokraatia esindajaid, pidas ühisk-aelu aluseks materiaalset tootmist ja juhtijaks haritlaskonda. Sotsioloogina sai tuntuks jõudeinimeste ülemäärase tarbimise kirjeldajana. **T:** *The theory of the leisure class* (1899), *Theory of business enterprise* (1904), *The higher learning in America* (1918), *The vested interests and the state of the industrial arts* (1919).

Webster [*uebstəʳ*], John (arvat. 1570. ja 1580. a. vahel — 1625 ja 1638. a. vahel), inglise kirjanik. Tema Itaalia-ainestikul põhinevad melanhoolsed, rafineeritud õudustega kättemaksutragöödiad «Valge kurat ehk Vittoria Corombona» (1612) ja «Amalfi hertsoginna» (1623, e. k. katkendeid «Renessansi kirjanduse antoloogias», 1984) kuuluvad inglise renessansidraama paremikku.

Webster [*uebstəʳ*], Noah (16. X 1758 — 28. V 1843), ameerika leksikograaf. Hariduselt jurist, tegutsenud ka õpetaja ja ajakirjanikuna. Taotles inglise keele ameerika variandi keelepruugi ja õigekirja korrastamist ning eripära esiletõstmist. Tema teose «A Grammatical Institute of the English Language» (I—III, 1783—85) 1. osa «The American Spelling Book» kasutati USA-s õigekirjaõpikuna 19. saj. lõpuni. W-i silmapaistvaim teos on «An American Dictionary of the English Language» (2 kd., 1828, ilmus korduvalt redigeerituna) on aluseks «Webster's New International Dictionary» väljaandeile jmt. sõnarmt-le. W. pani aluse USA autoriõigusseaduse kehtestamisele.

vedạnta (sanskr 'veedade lõpp'), india pärimusliku filosoofia tähtsaim süsteem (*daršana). Hõlmab õpetusi, mis käsitlevad maailma puhta vaimsuse seisukohast, nii nagu see on sõnastatud *veedade kirjanduse hilisajajärku kuuluvates *upanišadides ning nendega seotud *suutrates. Viimastest on tähtsaim «Vedantasuutra» ehk «Brahmasuutra», mille autoriks peetakse Badarajanat (2.—3. saj.). Hilisemad v. käsitlused on kirjutatud enamasti selle suutra kommentaaride vormis. Kommentaatoreist on mõjukaim olnud Šankara, kelle sõnastatud õpetus on tuntud kui *advaita-v.* Selle kohaselt on ainus reaalsus *brahman, mis on olemise ja teadvuse ühtsus (*sat-cit-ānanda*), kõik sellest erinevana kogetav on brahmani eriomase maagilise ja illusiooni loova väe *maaja toime; selle toimel sugeneb ka kujutlus individuaalsest olemisest. Tunnetuse eesmärk on vabanemine (*mokša) maaja lummusest ja reaalsuse kogemine niisugusena, nagu ta on. Tunnetav subjekt saab viibida neljas seisundis: empiirilise kogemuse ehk ärkveloleku seisundis, nägemusliku kogemuse ehk unenäo seisundis ning unenäotuse ja üliteadvuse seisundis. Et objektiivne reaalsus brahman on samane subjektiivse reaalsuse *ātman*'iga, on tunnetus ühtlasi enesetunnetus. Tunnetuse põhimeetod on *jooga. Ramanudža sõnastatud *višisthādvaita* pehmendab mõneti Šankara äärmuslikku käsitust, milles ei olnud kohta pärimuslikule usundile, ja väidab, et tunnetuse ja jooga lahutamatuks osaks on isikulise jumala austamine. Brahman on tunnetatav Višnu või Šivana ja tunnetuse oluline osa on *bhakti. Teistest v. tõlgendajatest on tuntuimad Madhva, Nimbarka (srn. 1162) ja Vallabha (1479—1531). India rahvusliku ärkamise ajal 19. saj. hakati v-t tähistama kui india kultuuri põhialust ja universaalse täh-ga maailmakäsitust. Pärimuslikust joogast lähtudes tõlgendasid v-t Ramakrishna, Ramana Maharshi, Vivekananda ja Aurobindo. Tänapäeval on mõjukas nn. akadeemiline v., mida on arendanud S. Radhakrishnan ja T. M. P. Mahadevan (1911—83).

B: R. Guénon. *The man and his becoming according to Vedanta*. London, 1947.

Weddelli meri [*uedl*], Atlandi ookeani ääremeri, asub Antarktika poolsaarest idas; 2 910 000 km², keskm. süg. 2878, suurim 6820 m. Ranniku moodustavad valdavalt šelfiliustikud (Ronne, Larseni, Filchneri), põhjapiir kulgeb üle Lõuna-Orkney ja Lõuna-Sandwichi saarte. Suvel on jäävaba vaid mere kitsas põhjaosa. W. m-s elutseb hülgeid ja vaalu. Nimet. inglise meresõitja J. Weddelli (1787—1834) järgi.

Wedekind [*ve:- -nt*], Frank (24. VII 1864 — 9. III 1918), saksa näitekirjanik, ekspressionistliku draama algatajaid. Kirjutanud allegoorilis-groteskseid, naturalismi kalduvaid näidendeid, milles on rõhutanud seksuaalseid ja patoloogilisi tegureid; põhiteemad on erootiline armastus, hinge ja meelelisuse vastuolu ning inimväärikuse säilitamine. **T:** näid-d *Kevade ärkamine* (1891), *Maavaim* (1895), *Markii von Keith* (1901), *Kuningas Nicolo ehk Nii on elu* (1901, e. l. 1912), *Lulu* (1902, e. l. 1994), *Muusika* (1908, e. l. 1912), *Simson ehk Häbi ja armukadedus* (1914, e. l. 1924).

Wedekind [*ve:- -nt*], W e n d e k i n, Johann Heinrich (15. VIII 1674 — 8. X 1736), maalikunstnik, portretist. Tegutses Lübeckis (1690. a-il), Göteborgis (1715), Riias, Tallinnas (a-st 1700 kodanik), Narvas (sai tellimusi Peeter I-lt) ja a-st 1720 Peterburis õukonnas. **T:** Anna Leopoldovna portree (1732).

vedeldi, lakile või värvile lisatav vedelik, mis seda ei lahusta (nt. nitrolakkide puhul metüülbenseen ehk tolueen). Laki või värvi kuivades lendub v. lahustist kiiremini.

vedelgaas, looduslikku päritolu süsivesinike segu, mida kasut. olmes, tööstuses (gaaskeevitusel, keemiatööstuse tooraineна), põllum-s ja veonduses (autokütusena). Tavalise t°-i ja normaalrõhu korral on v. gaasilises olekus, kuid juba üsna väikese rõhutõusu puhul (sama t°-i korral) ta veeldub. V-i põhiosised on propaan (70—90 %) ja butaan (8—25 %; suure butaanisisaldusega, raskemini aurustuvat v-i soovitatakse välitöö korral kasutada ainult suvel), tema koostis oleneb saamisviisist. Põhiline osa v-i saadakse nafta ammutamise kõrvalsaadustest, ülejäänu maagaasileiukohtade gaasist ja naftakõrvalgaasist. V-i säilitatakse mahuteis (vedelas olekus), teda teisaldatakse torustiku kaudu, tankeritega või tsisternides. Tarbijaile tarnitakse v-i balloonides. Eestisse tuleb v. põhil. Venemaalt rdt-tsisternides. V-le on iseloomulik suur ruumpaisumistegur (16 korda suurem kui veel), sellega tuleb arvestada nii teda teisaldades kui ka säilitades.

vedel heelium, *kvantvedelik, mis tekib gaasilise heeliumi jahutamisel väga madala t°-ni (mõne kelvinini). Ka t°-i lähenemisel 0 K-ni v. h. normaalrõhu korral ei tahku, kuid ta läbib teist liiki faasisiirde — muutub ülivoolavaks. V. h-i isotoobid ^{4}He ja ^{3}He erinevad teineteisest oma füüsikaliste omaduste poolest tunduvalt. ^{3}He lahustuvus vedelas ^{4}He ei lange alla 6,4 % ka t°-i lähenedes absoluutsele nullile. Seda ainulaadset omadust kasut. ülimadalate t°-de saamiseks. Esimest korda veeldas heeliumi 1908 H. Kamerlingh-Onnes.

Vedel heelium

	^{4}He	^{3}He
Tuuma spinnkvantarv	0	$^1/_2$
Keemist° normaalrõhul (K)	4,22	3,2
Tihedus (kg/m^3)	125	58,9
Aurustumissoojus (J/mol)	81,3	25,4
Teist liiki faasisiirde t° (K)	2,172	0,002(8)
Minimaalne tahkumisrõhk (MPa)	2,53	2,93

vedelik, aine agregaatolekus, milles tal on kindel ruumala, kuid pole kindlat kuju. Erinevalt gaasist on v-s *molekulaarjõud tugevad ja väikestes piirkondades ilmneb kristallitaoline korrapärane struktuur, nn. lähikorrastatus, mis avaldub selles, et teatava, nii v-st kui ka selle t°-st sõltuva aja jooksul võngub v-u molekul kindla keskme ümber ning teda ümbritsevad ühed ja samad korrapäraselt paiknevad naabermolekulid. Seejärel siirdub molekul spontaanselt ja kiiresti mingi teise võnkekeskme juurde ning seetõttu vahetuvad osaliselt ka naabermolekulid. Nii kaasneb v-s molekulide võnkliikumisega nende aeglasem korrapäratu kulgliikumine. *Kriitilisele olekule lähenemisel lähikorrastatus v-s nõrgeneb ning kriitilisest kõrgemal t°-l v-u ja gaasi erinevus kaob. Tugevate molekulaarjõudude olemasoluga seletuvad ka v-u *viskoossus ja *pinnanähtused. V-u jahtudes kindla t°-ni, mis sõltub rõhust, algab siirdumine tahkesse faasi (*tahkumine), soojenedes siirdumine gaasilisse faasi (*aurustumine, *keemine); seejuures on võimalik ka v-u allajahtumine ja ülekuumenemine. Tavaliselt on v-l üks isotroopne modifikatsioon, erand on *vedel kristall (isotroopne ja anisotroopne faas) ja vedel heelium (normaalne ja ülivoolav faas). V-u ruumala olenevust rõhust (v-u elastsust) iseloomustab ruumelastsusmoodul (*kokkusurutavus). Lihtsaim v-u mudel on absoluutselt kokkusurumatu, sisehõõrdumisvaba ideaalne v. V-u tasakaalu ja liikumise seaduspärasusi käsitlevad *hüdrostaatika ja *hüdrodünaamika, v-u füüsikalisi omadusi ka *molekulaarfüüsika ja *statistiline füüsika.

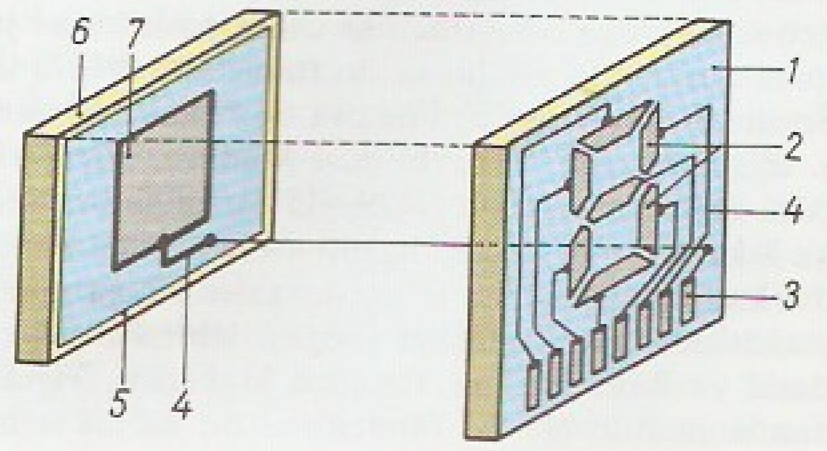
vedeliklaagerdus, väikese hõõrdetakistusega *laagerdus, milles hõõrdepindu eraldab teineteisest vedelik. Erinevalt vedelikmäärimisega (hüdrodünaamilistest) liugelaagritest, milles määrdevedeliku kiht tekib pöörlemisel, tekitatakse v-s see hüdrostaatiliselt, pumba abil. Kasut. ka nn. tilklaagreid, milles vedelikukiht tekib vedeliku- (nt. elavhõbeda-) tilga pindpinevuse toimel. V-t rakend. pms. aparaatides (nt. güroskoopides ja lennundusseadmetes). ▸

vedelikukromatograafia, *sorptsioonil ja *massivahetusel põhinev *kromatograafia menetlus, mis võimaldab keeruliste segude komponente kvalitatiivselt ja kvantitatiivselt analüüsida. V. aparatuur koosneb eluendi (*elueerimine) ettevalmistamise ja reguleerimise, proovi doseerimise ning segu lahutamise süsteemist (sorbendiga täidetud kolonn või sorbendiga kaetud plaat), spektromeetrilisest, elektrokeemilisest vms. detektorist ja registreerivast süsteemist (nt. arvutist). Adsorptsioonkromatograafias määravad proovi komponentide lahutumise adsorptsiooniprotsessid, need sõltuvad adsorbendi (silikageeli, alumiiniumoksiidi, polümeerse materjali) liigist, poorsusest ja poori mõõtmeist ning kasutatavast eluendist. Enantiomeeride jt. lähedaste omadustega ainete lahutamisel kasut. kiraalseid eluente või sorbente (nt. immobiliseeritud tsüklodekstriinseid ja polümeerseid sorbente). Eksklusioonkromatograafias oleneb ainete elueerumise järjekord nende molekulide (ioonide) mõõtmeist. Seda meetodit rakend. paljude polümeeride, oligomeeride, valkude, ioonide ja ioniseeruvate ühendite (nt. amino- ja karboksüülhapete ning suhkrute) lahutamiseks. Afiinsuskromatograafias on elueerimisjärjekord seoses sorbendi pinnal paikneva, hrl. immobiliseeritud fermendi ja lahutatava segu koostises olevate molekulide struktuurifragmendi vastastikmõjuga. Seepärast kasut. seda meetodit eelkõige nukleiinhapete, peptiidide jt. bioloogiliselt aktiivsete ainete lahutamiseks, puhastamiseks ja fraktsioneerimiseks. Ligand- (ehk ligandivahetus-) kromatograafias põhineb ainete lahutamine metalli ja ligandi(de) koordinatiivsel vastastikmõjul. Seda meetodit rakend. aminohapete D- ja L-optiliste isomeeride, valkude, peptiidide ja suhkrute lahutamiseks. Seejuures võib ligandivahetus toimuda nii eluendis sisalduva kui ka sorbendile immobiliseeritud ligandi ja metalli aatomi vahendusel. Superkriitilises fluidkromatograafias on eluent superkriitilises olekus süsihappegaas, eeter, pentaan vm. aine. Et sellises olekus on aine difusioonikonstant gaasidele iseloomulikust väärtusest madalam, kuid suurem kui vedelikes, on lahutamine tõhusam. Eestis on v. aparatuuri projekteerinud ja valmistanud Eesti TA Spetsiaalne Konstrueerimisbüroo.

vedel kristall, mõne orgaanilise aine eriline (mesomorfne) olek, milles on nii vedelike (voolavus) kui kristallide omadusi (molekulide korrastatud paigutus, mõne füüsikalise omaduse anisotroopia). V. k-i molekulid on hrl. piklikud, s. o. pulgakujulised. Molekulide vastastikuse paigutuse järgi eristatakse v. k-de kolme põhitüüpi: nemaatilised (molekulid on paralleelsed, kuid asetsevad ruumis suvaliselt), smektilised (paralleelsed molekulid asetsevad kihiti) ja kolesteerilised v. k-d (paralleelsed molekulid asetsevad kihtidena, kuid naaberkihtide orientatsioon on erisugune). Füüsikaliste omaduste anisotroopia tõttu saab v. k-i molekule välisväljade toimel hõlpsasti suvaliselt orienteerida. Nt. võimaldab v. k-i optiliste (murdumine, hajutamine, polarisatsioon) ja elektriliste (dipoolmoment) omaduste anisotroopia neid kasutada *vedelkristallindikaatoreis ja -kuvareis (*kuvar).

B: P. G. de Gennes. *The physics of liquid crystals.* Oxford, 1974.

vedelkristallindikaator, mõne orgaanilise aine elektriliste ja optiliste omaduste anisotroopial (*vedel kristall) põhinev seadis, mis esitab elektroonset informatsiooni nähtaval kujul. Tuntuim on mosaiikindikaator, see koosneb kahest servadest õhukindlalt ühendatud klaasplaadist, mille vahel on 5—20 μm paksune vedela kristalli kiht. Sümbol, tingmärk, mnemoskeem vm. tekitatav kujutis sõltub elektroodide kujust ja paigutusest. Ühte positsiooni tekitatavad märgid, nt. numbrid, on koostatud osadest (segmentidest). Esitatava märgi kuju sõltub segmentide pingestuskombinatsioonist. Maatriksindikaatori kujutist moodustavad elemendid on paigutatud maatriksitaoliselt üksteise kõrvale ja alla. Element helendub vaid siis, kui pingestatud on mõlemad elementi moodustavad elektroodid. Analoogindikaator esitab pideva (analoog-) signaaliga väljendatud informatsiooni. Üks elektrood on skaala pikkusele vastav ribakujuline kalibreeritud kiletakisti, mis tekitab lineaarse pingejaotuse; teine elektrood on ekvipotentsiaalpind. Elektroodide vahel oleva vedela kristalli kihi ergastatud ala asukoht sõltub pingest ja väljendab seega mõõdetavat suurust, nt. t°-i. V-eid kasut. mõõteriistades, kalkulaatorites, elektronmängudes ja liiklusmärkides, keerulisemaid, sh. laserergastusega v-eid televiisorites, reklaampaneelides ja arvutikuvarites (*kuvar). Nende





peamised eelised on madal toitepinge (2—15 V), väike energiatarve (ökonoomsematel 10^{-3} mW/cm^2) ja odavus. 1990. a-te alguseks olid v-d koos valgusdioodindikaatoritega teised tärkindikatsiooniseadised (nt. gaaslahendusindikaatori) välja tõrjunud. ◂

vedelkütuste fraktsioonkoostis, mingis kindlas t°-ivahemikus (keemispiirides) keevate ainete sisaldus kütuses. Fraktsioonkoostis iseloomustab kütuse kvaliteeti ja sellest oleneb kütuse kasutusala. Keemispiirid on kütuse keemise alg- ja lõppt° (°C atmosfäärirõhul), mootorikütustel on need järgmised: bensiinil 35—200, ligroiinil 120—240, petrooleumil 150—300 ja diislikütusel 180—360 °C; raskemaid vedelkütuseid kasut. pms. kütteõlina. Erisuguste fraktsioonide sisaldus määrab vedelkütuse omadused, nt. bensiini puhul t°-d, mille korral destilleerub üle 10 (nn. käivitusfraktsioon), 50 ja 90 % kütuse mahust (viimane näitab kahjuliku raske jäägi osa bensiinis). Vt. ka kütus.

vedel olek, *agregaatolek.

vedelsulamid, kahe- või enamakomponendilised, vedelas olekus hrl. üksteises täielikult lahustunud metallide sulamid (on olemas ka vedelas olekus piiratult või üldse mitte lahustuvaid metalle). V-l ei ole tardsulamile omast aatomite korrapärast paigutust — *kristallistruktuuri —, neil on ainult nn. lähikorrastatus, s. t. aatomite korrapärane paigutus aatomirühmades.

vedel õhk, õhku veeldades saadud läbipaistev sinakas vedelik, kt° u. −194 °C. Hapniku (kt° −182,98 °C) ja lämmastiku (kt° −195,8 °C) kt°-i erinevuse tõttu rikastub v. õ. seismisel hapnikuga (lämmastik lendub kergemini), sellel põhineb v. õ-u rektifikatsioon (hapniku ja lämmastiku tootmine). V. õ-u säilitatakse ja transporditakse Dewari anumais, seda kasut. külmutusseadmeis ja madalate t°-de saamiseks. Hapnikuga rikastatud v. õ-ga poorseid põlevaid aineid (puidujahu, tahma) immutades saadakse *oksülikviite.

Vedernikov, Aleksandr Filippovitš (23. XII 1927), vene laulja (bass). Võitis 1956 Berliinis Schumanninim. rahvusv. lauljate võistlusel esikoha. Olnud a-st 1958 Moskva Suure Teatri solist. **O:** Sussanin (Glinka *Ivan Sussanin*), Kontšak (Borodini *Vürst Igor*), Philipp II (Verdi *Don Carlos*).

Wedgwood [*uedžvud*], Josiah (12. VII 1730 — 3. I 1795), inglise keraamik. Rajas mitu keraamikatöökoda (kuulsaim 1769 Newcastle'i lähedale asut. «Etruria»), võttis kasutusele uusi savisegusid ning glasuure. Loomingus ilmneb antiigi mõju (töötas koos J. Flaxmaniga), tuntuimad toodanguliigid on must (*Basaltware*), kreem (*Queens Ware*) ning sinise tausta ja valgete kujudega keraamika (*Jasperware*).

«Vedomosti» («Ведомости»), Venemaa esimene trükitud ajaleht (1702—1917); ilmus Peeter I korraldusel, a-st 1710 illustreerituna. A-ni 1711 anti ajalehte välja Moskvas, seejärel vaheldumisi Peterburis ja Moskvas, trükiarv ja ilmumissagedus aja jooksul muutusid. A-st 1727 oli «V.» Peterburi TA väljaanne (1728—1914 «Санкт-Петербургские ведомости»).

Vedra, küla Oru v-s Orust loodes (Linnamäe—Nõva mnt. läh.; 51 el. (1996). Külas on saeveski (as. «V. Puukoda»), baptisti palvela ja kalmistu (1930. a-ist). Teateid a-st 1521 (*Vidder*, ka *Fidder*).

Vedro, Adolf (õieti Adolf Johannes) (16. X 1890 Narva — 27. IX 1944 Haapsalu), eesti helilooja. Õppis 1915—17 Petrogradi konservatooriumis kontrabassieriala, lõpetas 1936 eksternina TK kompositsiooniklassi. Oli 1920—41 sama õppeasutuse muusikateoreetiliste ainete ning kontrabassieriala õppejõud (a-st 1937 prof.). V. helilooming on tihedas seoses eesti rahvamuusikaga, eriti regilauluga. Keskne teos on ooper «Kaupo» (1932), kirjutanud ka ooperi «Muistne mõõk» (1939), klaverikontserdi (1939), vokaalsümfoonilist muusikat (müsteerium «Jaani tulemine», 1937), orkestriteoseid (sümfoniett, 1917), klaveri- ja viiulipalu, soolo- ja koorilaule («Ämblik», «Midrilinnu mäng», «Lõoke») ning muusikat sõnalavastustele. **T:** *Instrumendi õpik* (1929).
B: H. Tõnson. *Adolf Vedro*. Tln., 1963. ◂



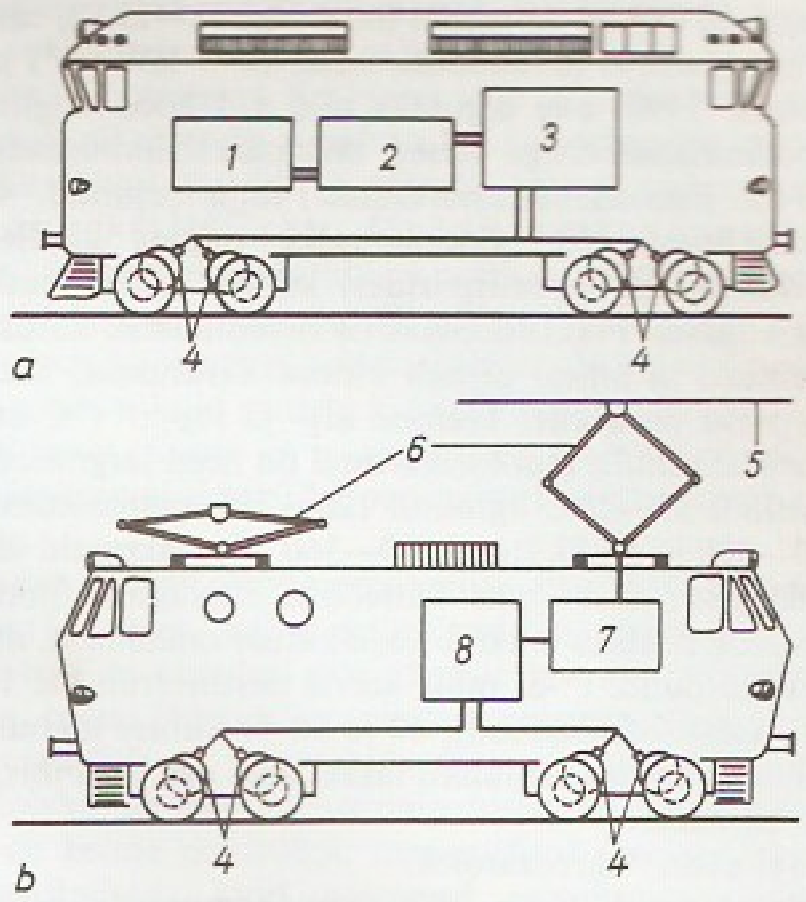
vedru, *tehn* masinate ja mehhanismide elastne element, mis elastse deformatsiooni kaudu ajutiseks salvestab väliskoormuse mehaanilist energiat ja tagastab selle koormuse mõju lakates. Konstruktsiooni järgi eristatakse keerd-, lame- ehk leht- ja torsioonv-sid. K e e r d v-d liigitatakse silinder-, koonus- ja kujuv-deks ning tasandilisteks spiraalv-deks; keerdv-de hulka kuuluvaks loetakse ka rullv-d ning suuri jõude taluvad taldrik- ja rõngasv-d. L a m e- ehk l e h t v-d moodustatakse ühest või mitmest erisuguse pikkuse, kuid ühesuguse ristlõikega v-lehest. Keerdv. võtab konstruktsioonist ja paigaldusest olenevalt vastu tõmbe-, surve- või väändekoormust, lamev. paindekoormust. *Kandev-na kasutatav t o r s i o o n v. kujutab endast elastset varrast, mis on ühest otsast jäigalt kinnitatud; koormus tekitab vardas väändedeformatsiooni. V-d tehakse hrl. suure süsinikusisaldusega kvaliteetsüsinik- või legeerterasest (*konstruktsiooniteras), berülliumpronksist vms. materjalist. V-sid iseloomustab nende kujust ja konstruktsioonist sõltuv tunnusjoon; koormuse (momendi M või jõu P) ja paigutise v vaheline seos $v=f(P)$ või $v=f(M)$. Mittelineaarse tunnusjoonega v-de (nt. koonus- ja taldrikv-de) salvestusvõime on lineaarse tunnusjoonega v-de (nt. silinderkeerd-, lame- ja spiraalv-de) salvestusvõimest suurem ja nad võimaldavad kergemini vältida ohtlikke resonantsvõnkumisi. V-sid kasut. nt. löökide ja vibratsiooni mõju leevendamiseks (amortisaatoritena), mehhanismides jõudude ja momentide tekitamiseks ning käivitusenergia akumulaatoritena (isekirjutavates seadmetes, kellades jm.) ja mõõtemuunduritena. ◂

vedrupakend, tundlike aparaatide jms. seadmete veopakend, milles põrutusi ja lööke leevendavad vedrud või kummilindid (nendega on seadmekast nurkipidi riputatud kandevõresse või suuremasse kasti). Nüüdisajal asendavad v-t enamasti kerged ja elastsed plastelemendid ning seadme sisse, liikuvate osade vahele paigutatud vahetükid. ◂

vedrustus, *tehn* liiklusvahendi toese (raami, kere) ja sildade või rataste vahel paiknev, elastseid elemente sisaldav seadeldis, mis leevendab tee ebatasasusest johtuvaid põrutusi. Elastsete elementidena kasut. keerd-, lame- ehk leht-, vähem torsioonvedrusid ning kummi-, vedelik-, õhk- või õhk-vedelik-elemente. Viimaste kasutamise korral saab sõiduki kere kõrgust teepinnast sõidu ajal muuta või (elektroonilise kontrolli olemasolu korral) vältida kere õõtsumist. Autol eristatakse sõltuvat (ühe silla rattad on omavahel seotud jäiga teljega) ja sõltumatut v-t (kumbki ratas on toesega ühendatud omaette hoovastiku abil). Võnkumise kiireks summutamiseks on v-s hrl. hüdraulilised amortisaatorid (ka sellised, mille jäikus suureneb liiklusvahendi kiiruse suurenemisel või on astmeliselt muudetav). Kurvis vähendavad kere külgkallet stabilisaatorid, v-e käiku piiravad kummipuhvrid.

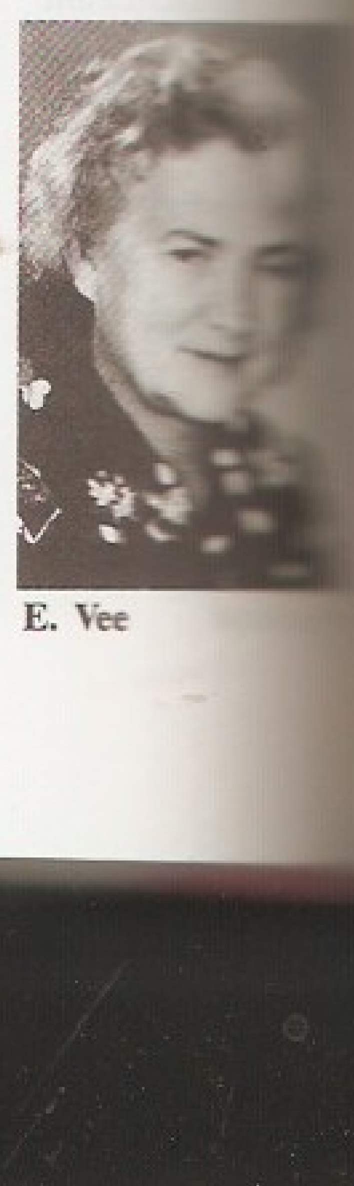
vedruterased, terased, mida kasut. msg. kuju ja otstarbega (keerd-, leht-, torsioon- jmt.) vedrude valmistamiseks. Terase koostise järgi eristatakse süsinik- ja legeerv-id, mõlemail on küllaldase sitkuse ja plastsuse korral kõrge voolavuspiir ja suur väsimustugevus. Süsinikterastest kasut. v-tena kõrgsüsinikteraseid (süsinikusisaldus 0,6—0,9 %), legeerterastest mangaani, räni jmt. legeerelemente sisaldavaid teraseid. V-te põhilised termotöötlusviisid on *karastamine ja sellele järgnev

keskmisetemperatuuriline (350—500 °C) *noolutamine, soovitatav on *troostiidi struktuur.
vedu, kauba ja inimeste edasitoimetamine, *transpordi kui majandusharu toodang. Veoliigi järgi eristatakse rdt-, auto-, mere-, jõe-, õhu- ja toruv. R a u d t e e v. on kohalik (ühe rdt-haldusüksuse piires), otsev. (kahe või enama rdt-haldusüksuse piires), otse-segav. (rakend. mitut liiki v.) või rahvusv. otsev. A u t o v. võib olla kohalik, linnalähis-, kaug- ja rahvusv. v. Autosõitjate v. hõlmab autobussi- ja taksoveo. J õ e v e o puhul eristatakse sisev. ühe ja otsev. mitme jõelaevanduse vesistu piires ning otse-segav. M e r e v. hõlmab rannalaevanduse ja välisv. Õ h u v. võib olla kohalik, rahvusv. ja segav.
Vedu, küla Tartu v-s, 8 km Kõrvekülast põhja pool Narva mnt. ääres; 304 el. (1996). Suuremaid ettevõtteid on taimekasvatusega tegelev as. «Vedu SF» ja autoveondust teenindav as. «V. Kütus», küla läh. paikneb «Tartu Maja» Kukemetsa liiva- ja kruusakarjäär. Huviväärsed on 3,5 m kõrge V. Nõiakivi (LK) ning küla idaosas voorelael kasvav iidne ohvripärn ja sellest idas olev 11.—18. saj. kalmistu. Kaevamisel (1987, A. Lavi, s. 1951) avastati u. 20 laiba- ja põletusmatuse jäänused. Selgitati, et 15. saj-ni oli osa surnuid maetud põletatult. Voore lõunajalamil on muistse asula kultuurkiht. AKM. — Arvat. on V. «Liivimaa kroonikas» nimet. *Wetpole*. V. mõisa (*Fehtenhof*) kohta on teateid a-st 1489 (*Marifer*), samal aastal on nimet. ka Karivere k. (*Karifer*), mille kohale tekkis hiljem V. küla. Hilisema V. nime on mõis saanud Fehte perekonna (ka Vethen) järgi.
B: A. Lavi. *Gruftgräberfeld und Opferlinde von Vedu*. — ENSV TA Toimetised. Ühiskonnateadused, 37. Tln., 1988.
vedur, rdt-vagunite vedamise masin. Kasutusala järgi eristatakse tööstus- ja magistraalv-eid. Esimesi rakend. nt. tehasesiseseks veoks ja kaevanduses (*kaevandusv.), teisi üldkasutatavail rdt-liinidel. Magistraalv-d liigitatakse kauba-, reisi- ja manööverv-teks. Jõuseadme järgi eristatakse auru-, mootor-, gaasiturbiin- ja elektriv-eid. A u r u v-i põhiosad on katel, *aurumasin ja ekipaaž (seob katla ja aurumasina tervikuks, koosneb raamist, mille külge on kinnitatud katel ja aurumasina silindrid, pöördvankritest, puksidega rattapaaridest ning vedrustusseadmetest). Nüüdisaegse auruv-i suurim kiirus on 33 m/s (120 km/h), võimsus kuni 3700 kW. M o o t o r v-i jõuseade on *diiselmootor. Mootori energiat edastab v-i ratastele elektromehaaniline, hüdro- või mehaaniline ülekanne. Elektromehaanilise ülekande korral kandub väntvõlli pöörlemise energia alalis- või vahelduvvoolugeneraatorile, mis muundab selle elektrienergiaks. Viimane juhitakse veoelektrimootoritesse, mis hammasülekande vahendusel käitavad veorattaid. Mehaanilist ülekannet kasut. harva. Mootorv-i ekipaaž koosneb raamist, kerest ja pöördvankritest, puksidega rattapaaridest ning vedrustusseadmetest. Nüüdisaegsete mootorv-te võimsus on kuni 5220 kW, suurim kiirus 45 m/s (160 km/h). E l e k t r i v-i jõuseadmed on veomootorid, mis muundavad hrl. elektrirdt. kontaktvõrgust saadava elektrienergia mehaaniliseks energiaks. Elektriv. koosneb mehaanilisest osast ja elektriseadmetest. Mehaanilise osa ehitus ei erine oluliselt mootorv-i ekipaaži ehitusest. Elektriv-i suurim kiirus on 50 m/s (180 km/h), võimsus kuni 6500 kW. Katseliselt on kasut. *gaasiturbiinv-eid. Nüüdisaegsetel elektri- jt. reisirongidel hrl. v-t ei ole. Nende otsmistel veoelektrimootoriga mootorvagunitel on juhikabiin. — Esimesed auruv-d ehitati 19. saj. alguses Suurbritannias (R. Trevithick jmt.). 1829 ehitas G. Stephenson v-i «Rocket» (võimsus 12 hj, kiirus u. 22 km/h), milles ta rakendas kõiki selle aja v-iehituse saavutusi. 1895 ehitati USA-s alalisvooluelektriv., mis sai energiat kontaktvõrgust. 20. saj. alguses hakkasid suurema kasuteguriga mootor- ja elektriv-d auruv-eid välja tõrjuma. Esimene magistraalmootorv. ehitati 1924 NSV Liidus (J. Gakkel). Esimene gaasiturbiinv. valmis 1948 USA-s. ▲

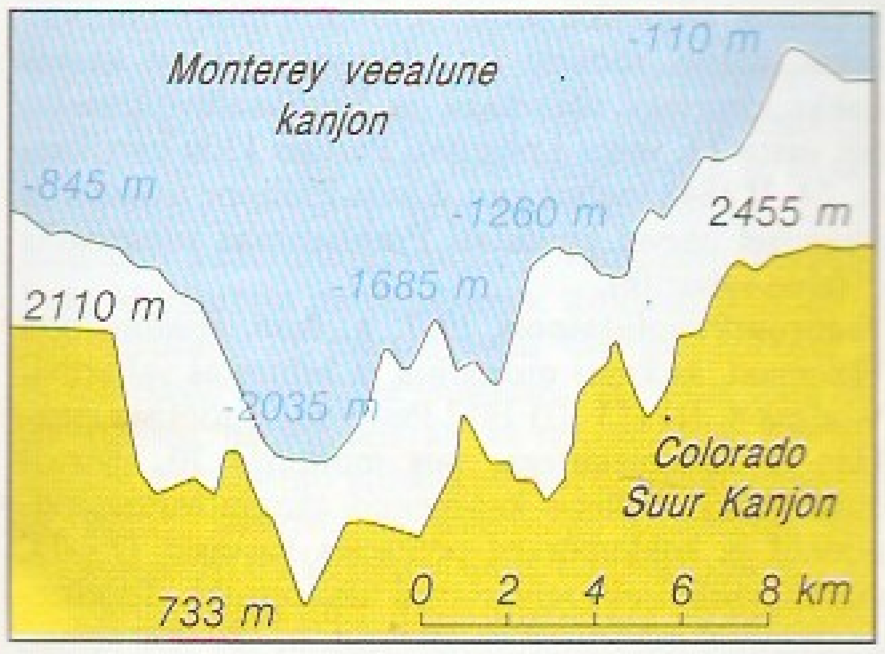


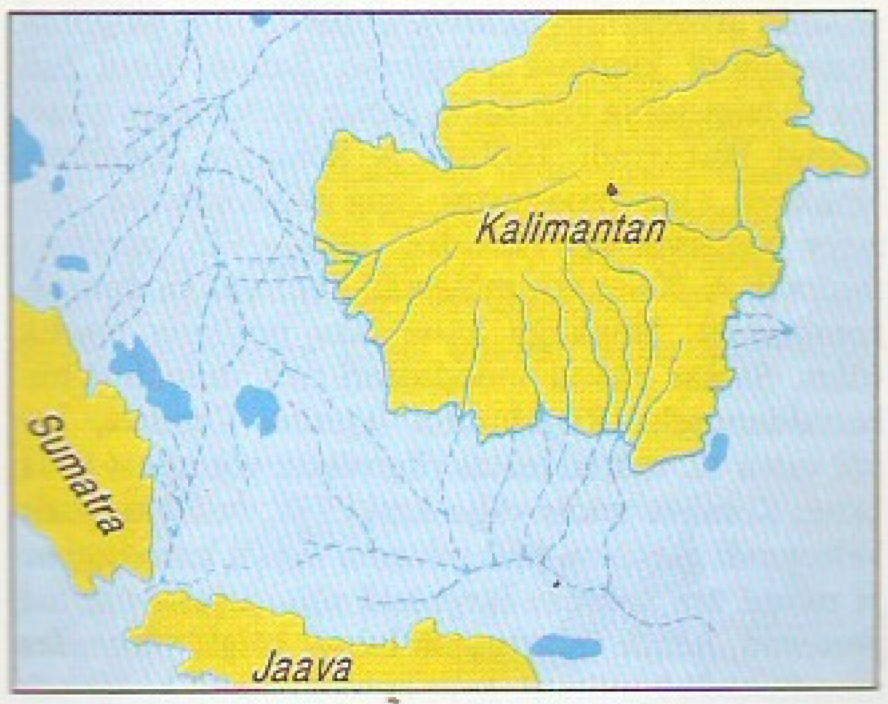


vedurisignalisatsioon, rdt-l rakendatav automaatne signalisatsioon, mille korral veduri (mootorvaguni) juhikabiini on paigaldatud valgusfoor, mis kordab automaatblokeeringuga rdt-l paiknevate valgusfooride näitusid. Valgusfoori täiendavad veduri kiirust kontrollivad seadmed ja autostopp.
veduut (<it *veduta* 'vaade, kujutis'), mingit kohta või motiivi võimalikult tõetruult kujutav maastikuvõi linnavaade. V-i viljeldi eriti 18. saj. ja 19. saj alguses (Canaletto).
Vee, 1. küla Halinga v-s Pärnu-Jaagupi—Kalli mnt. ääres, hõlmab ka end. Naartse k. ning Kõima raba põhjaserval asuva Pere(küla) ja Vakalepa; 35 el. (1996). Külas on rahvamaja. — Esmamaining 1500. a. paiku (*Wehe*, 1514 *Wekulle*). Mõis (*Wehof*) rajati 17. saj. keskel. Vanimad teated Naartse, Pere(küla) ja Vakalepa kohta pärinevad samuti u. a-st 1500 (*Naersz, Pyre, Wackalep*), 16. saj. kuulus V. ümbrus Lihula nunnakloostrile. — **2.** vald Pärnumaal (a-ni 1939).
Vee, Ester (13. VIII 1931 Tartu), eesti koolieelse kasvatuse pedagoog. Lõpetas 1955 Herzeni-nim. Leningradi Pedagoogilise Inst-i koolieelse kasvatuse pedagoogika, psühholoogia ja metoodika erialal. Töötanud 1955—69 Tallinna Pedagoogilises Seminaris,


E. Vee







1969—75 ja 1990—95 Tallinna Pedagoogikaülikoolis õppejõuna, 1975—89 Tallinna haridusosk-des ja ENSV Vab. Õpetajate Täiendusinst-s metoodikuna ning vene lasteaedades eesti keele õpetajana; a-st 1972 Ühiskondliku Pedagoogika Uurimise Inst-i liige. Uurimusi koolieelikute mängu, kõne arendamise ja kujutava tegevuse alalt. **T:** *Kujutava tegevuse tundidest koolieelsetes lasteasutustes* (1969, [2]1982), *Emakeele tundidest koolieelsetes lasteasutustes* (1972, [2]1978), *Õppemängud lasteaia õppe- ja kasvatustöös* (1979). ◂

vee agressiivsus, *geol* vee omadus lagundada tsementbetooni pms. selles sisalduva kaltsiumkarbonaadi $CaCO_3$ lahustamise teel. Eristatakse süsihappelist (CO_2 hulk vees >40 mg/l), leostuslikku (HCO_3^--ioonide kontsentratsioon <66 mg/l), üldhappelist (pH<5,5), sulfaatset (SO_4^{2-}-ioonide kontsentratsioon >200 mg/l) ja magneesiumilist v. a-t (Mg^{2+}-ioonide kontsentratsioon >1 g/l). Eestis on rabade ja nende läh. asuvate liivaalade vesi enamasti agressiivne.

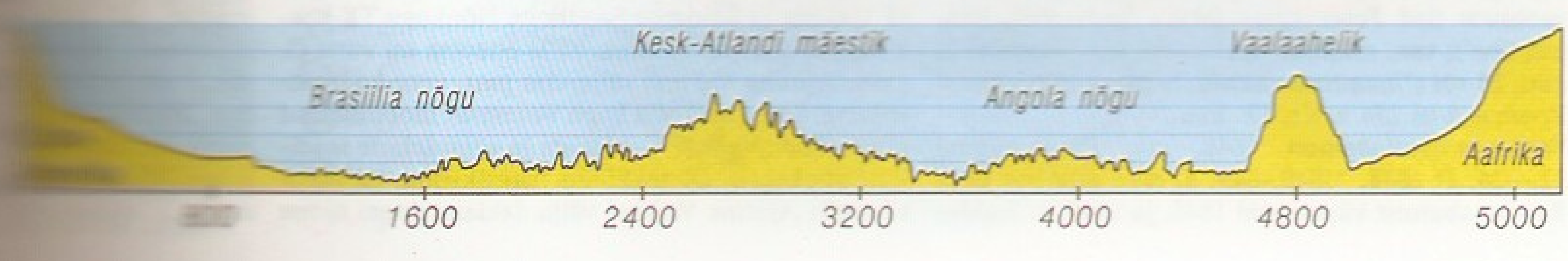
veealune kanjon, maailmamere põhjas olev suhteliselt pikk, kitsas ja sügav negatiivne pinnavorm, mis sarnaneb jõekanjoniga (*kanjon), selle ülaosas on enamasti lisakanjoneid. Enamik v. k-eid algab mandrilavalt, jätkub mandrinõlval ja lõpeb mandrijalamil või selle läh. 2000—4000 m süg-l lehvikutaolise uhtkoonusega (raadius kuni 300—350 km), mõningad v. k-d on suure jõe (nt. Kongo, Gangese) oru veealuseks jätkuks. Enamik v. k-eid on tekkelt tektoonilised, kuid neid on kujundanud ka *suspensioonivoolud, maalihked, jõeuuristus (maailmamere madalama taseme ajal) jms. V. k-tes on (aeg-ajalt) tugevaid hoovusi, nende kaudu liigub sügavamale suur osa mere põhja kuhjuvaid pudedaid setteid. V. k-ks on nimet. ka igasugust merepõhjas olevat sügavat järskude veerudega oru taolist pinnavormi (nt. ookeanide keskmäestikel). ◂

veealune mäeahelik, mägise pinnamoega sirge või kaarjas kõrgendik maailmamere põhjas, liitunud mägede rida; v. m-a kõrgeimad osad (tipud) võivad saartena ulatuda üle merepinna. Ookeanide põhjas leidub pangas-, võlvpangas- ja vulkaanilisi ahelikke (nt. Atlandi ookeanis *Vaalaahelik, Vaikses ookeanis Nazca ahelik); v. m-a erilik on kaarjas ahelik, mille kõrgeimad tipud moodustavad kaarsaarestikke (*saarkaar). Lähestikku paiknevad v. m-d moodustavad keeruka ehitusega veealuseid mäestikke (suurimad on ookeanide keskmäestikud, nt. *Põhja-Atlandi mäestik ja *Lõuna-Atlandi mäestik). Vt. ka laamtektoonika. ▾

veealune mägi, 1. eraldi asetsev suur merepõhja kõrgendik, mis ei ulatu veepinnani; enamasti kujult koonusjas ja tekkelt vulkaaniline, suhteline kõrgus paljudel üle 1000 m. V. m-d võivad paikneda üksikult (hajali), rühmiti või ahelikena, nende erilik on *gaiot. V. m-id on enim (üle 10 000) Vaikse ookeani põhjas. Eestis nimet. v. m-ks ka igasugust suuremat veekogu põhja kõrgendikku (nt. Mudamägi Saadjärve põhjas). — 2. veealuse mäestiku või mäeaheliku tipp.

veealune org, mere või (suure) järve põhjas olev pikk kitsas negatiivne pinnavorm, mis sarnaneb jõeoruga, kitsam ja laugemate veerudega kui *veealune kanjon. V. o-e leidub palju mandrilaval, kus nad on pms. maailmamere madalama taseme ajal (nt. jääaegadel) voolanud jõgede uuristatud orgude jäänukid. Eestis leidub v. o-e nt. Peipsi järve põhjas. Laiemas täh-s on v. o. igasugune maailmamere põhjas olev pikk ja suhteliselt kitsas negatiivne pinnavorm. ◂

veearvesti, torust läbi voolava vee hulga mõõtmise seade. V. paigaldatakse kas hoone- või korterisisendi külge. Veevarustuse sisevõrkudes kasut. pms. kiirusv-eid, mille töö põhineb voolava vee toimel pöörleva tiiviku või turbiini pöörete arvu ja v-t läbiva vee hulga võrdelisusel. Arvestit läbinud vee hulka näitab



v. näitur. Tüvikv-d paigaldatakse hrl. väikese läbimõõduga (∅ kuni 50 mm) torude külge. Suure läbimõõduga torudes kasut. mõõteseadmeid, mille põhiliili on torusse asetatud hüdrauliline takistus — diafragma või düüs. Takistuse põhjustatud rõhukadu, mida saab mõõta, on võrdeline torus voolava vee keskm. kiirusega. Tööstuses kasut. ka elektromagnetilisi mõõtureid.

veeaurdestillatsioon, *destillatsioon, mille puhul lahutatavasse segusse või selle pinnale juhitakse veeauru. V. toimub madalamal t°-l kui lihtdestillatsioon, destilleeritavad ained peavad olema vees lahustumatud. V-i rakend. kõrge kt°-ga ja termiliselt ebapüsivate ainete segude lahutamiseks ning lenduvate ainete lendumatuist eraldamiseks.

veeber (W. E. Weberi järgi), tähis Wb, magnetvoo mõõtühik SI-süsteemis. 1 Wb on võrdne $1\ m^2$ suurust pinda läbiva magnetvooga, kui magnetilise induktsiooni normaalkomponent on 1 T.

Veeber, Agathe (23. II 1901 Tallinn — 8. IV 1988 New York), eesti graafik, Kuno V-i abikaasa. Õppis 1920. a-te lõpus A. Laikmaa ateljeekoolis ja 1933—38 kõrgemas kunstikoolis «Pallas». Läks 1945 Saksamaale, sealt 1949 USA-sse. Loonud rahutu, väreleva joonega maalilisi teoseid (pms. sügavtrükitehnikas), millele on omased vaoshoitud ekspressiivsus ja dramaatiline hingestatus («Taevaskoda», 1938, ofort; «Mustlaspoiss», 1939, kuivnõel; «Ingel», 1961, akvatinta). Hilisloomingus viljeles eskiislikku joonistust. Illustreerinud rmt-id (J. Liivi «Valitud luuletusi», 1949; H. Visnapuu «Kogutud luuletusi» I—II, 1964—65).

Veeber, Kuno (13. III 1898 Adila v. — 1. I 1929 Tallinn), eesti maalikunstnik, eelmise abikaasa. Õppis 1916—19 A. Laikmaa ateljeekoolis, 1919—20 Tallinna Kunsttööstuskoolis N. Triigi juures ja 1921 J. Koorti ateljees (skulptuuri), lõpetas 1924 kunstikooli «Pallas», täiendas end 1924—26 Pariisis (A. Lhote'i ateljees). Lõi algul üldistatud vormiga maalilisi linnavaateid («Alevimajad», 1922), portreid («Portree», 1923) ja figuraalkompositsioone. Hiljem (Pariisis) kaldus kubismi; koloriit muutus varjundirikkamaks («Natüürmort gloobusega», 1925). Viljelnud ka graafikat («Natüürmort kannuga», 1925). ▸

veebermeeter, f l u k s m e e t e r, magnetvoo mõõtmise riist. Mõõdab otseselt elektromotoorjõudu, mida magnetvoog indutseerib mõõtepoolis. V-t kasut. pms. laboratoorsel mõõtmisel, näitava mõõteriistana on kasut. magnetoelektrilist ja peegelgalvanomeetrit.

veebilanss, mingi maa-ala (nt. vesikonna, valgla, soo, mandri või kogu maakera), veekogu, taime, biogeotsönoosi, tehnoloogiaprotsessi vms. kõigi vee juurde- ja äravooluliikide ning vee akumulatsiooni mahtu iseloomustav näitaja. Maa-ala pikaajalises v-s on sademete hulk (P) võrdne sealt aurunud veehulga (E) ja *äravoolu (Q) summaga ($P=E+Q$), lühema ajajärgu v-i mõjutavad (kas suurendavad või vähendavad) msg. tegurid (ΔS), nt. pinnavee imbumine põhjavette või põhjavee juurdevool, sademevee peetumine taimedes, vee akumuleerumine mulda, järvedesse, veehoidlatesse või liustikesse, olme- ja tootmisvee võtmine või selle heitmine veekogusse jms. ($P=E+Q\pm\Delta S$). V. annab ettekujutuse maa-ala, veekogu vm. veega varustatusest.

veebruar (lad *Februarius*< *februa* 'puhastus-, lepituspüha'), van. nimetus k ü ü n l a k u u, kalendri 2. kuu, 28 või (*lisapäeva-aastail) 29 päeva pikk; Vana-Roomas a-ni 154 e. Kr. 12. kuu.

Veebruarirevolutsioon 1848, rev. Prantsusmaal 22.—24. II 1848, *1848.—49. a. rev-i esimene järk. Rev-i saabumist kiirendasid 1845. ja 1846. a. ikaldused ning 1847. a. majanduskriis. Selle puhkemise ajendas Pariisis *juulimonarhia vastaste ja reformide pooldajate nn. pol. banketi keelamine 22. II 1848. F. Guizot' tagurliku poliitika vastane üliõpilaste, väikekodanlaste, tööliste jpt. demonstratsioon kasvas kokkupõrgeteks sõjaväega ja barrikaadivõitluseks; ööl vastu 23. veebr-i püstitati Pariisis 1300 barrikaadi. 24. II 1848 loobus kun. Louis-Philippe troonist ja järgmisel päeval kuulutati Prantsusmaa vabariigiks (*Teine vabariik).



K. Veeber: ... (1926). EKM

Veebruarirevolutsioon, 1917. a. dem. revolutsioon Venemaal, kukutas monarhia ja kehtestas vabariigi. V. algas 8. III (23. II) 1917 Petrogradis tööliste streikide ja koosolekutega, mis muutusid 10. märtsil üldstreigiks. Sellega kaasnenud tänavademonstratsioonid ja kokkupõrked politseiga kasvasid 12.—13. märtsil stiihiliseks relvastatud ülestõusuks. Töölistega ühinesid madrused ja soldatid, u. 180 000 meest. Hõivati riigiasutused, sh. Admiraliteedihoone ja Talvepalee; arreteeritud tsaarivalitsuse liikmed paigutati Peeter-Pauli kindluse vanglasse. Samal õhtul tuli kokku tehastes ja väeosades üldise hääleõiguse alusel valitud Petrogradi Tööliste ja Soldatite Saadikute Nõukogu ning moodustas oma täitevkomitee (esimees menševik N. Tšheidze, 1864—1926, asetäitja trudovik A. Kerenski, mõlemad kuulusid ka duumakomiteesse). Nõukogu kätte läks pealinna tegelik võim. Samal päeval moodustati uue valitsusvõimu korraldamiseks Riigiduuma Ajutine Komitee, kes ööl vastu 12. märtsi teatas riigivõimu võtmisest enda kätte. Komitee andis välja käskkirja, mille kohaselt Petrogradi garnison pidi minema tagasi kasarmuisse ja relvad ära andma. Järgnesid sõjaväelaste ägedad protestid, nende tulemusena lubati kõigis väeosades moodustada komiteed, kelle valve alla anti ka relvad; sõjaväelastele lubati kõik kodanikuõigused. Rev-i-päevil Mogiljovis (Magiljovis) asunud tsaar Nikolai II andis erivägedele (eesotsas kindral N. Ivanov, 1851—1919) käsu alustada mässulise Petrogradi vastu sõjakäiku. Sõjakäik ebaõnnestus. Tsaari erirong jõudis ainult Pihkvani. 15. märtsil kirjutas Nikolai II alla aktile, millega loobus võimust oma venna suurvürst Mihhail Aleksandrovitš Romanovi (1878—1918) kasuks, kuid ka too pidi järgmisel päeval troonist loobuma. Monarhia päästmise plaan oli läbi kukkunud. Tsaar ja tema perekond arreteeriti ja paigutati valve all Tsarskoje Selo lossi. Samal päeval moodustati Petrogradis Riigiduuma Ajutise Komitee ja Petrogradi Tööliste ja Soldatite Saadikute Nõukogu TK kokkuleppel Ajutine Valitsus, mille etteotsa sai vürst G. Lvov. Ajutine Valitsus väljendas pms. vene kodanluse huve. Sama ajal olid kogu Venemaal moodustatud uued võimuorganid — tööliste ja sõjaväelaste saadikute nõukogud. Oli tekkinud *kaksikvõim. 16. märtsil andis Ajutine Valitsus välja deklaratsiooni üldise



Veeda mehed ... buga

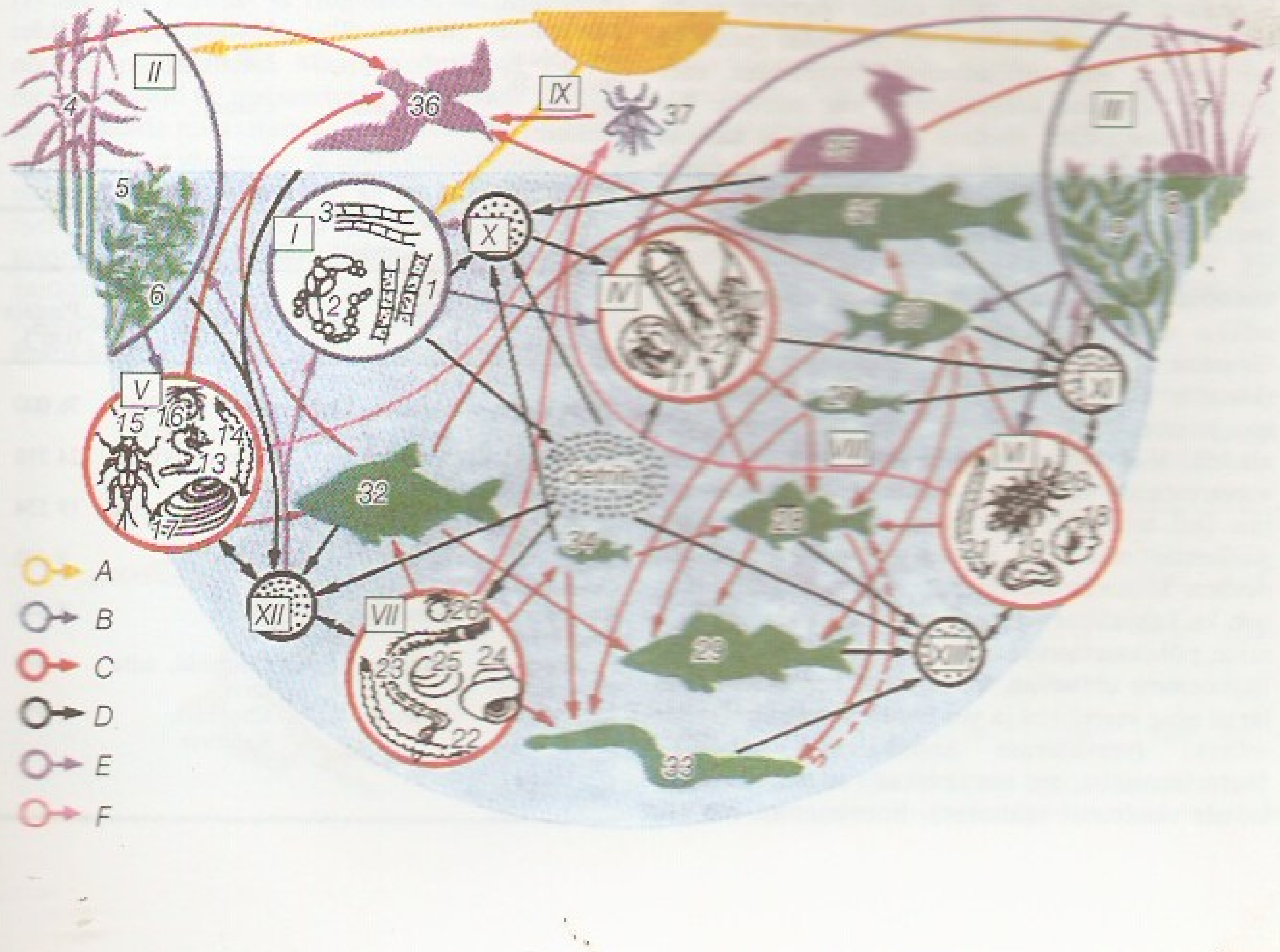
Vee-elustik. ... ökosüsteemi ... seosed. *1* ... *1* sinivetikas ... *redekei*, *2* ... *Anabaena* ... *nii*, *3* sinivetikas ... *bya limenitica* ... ranna ... liroog (*Phragmites* ... *ralis*), *5* ...

amnestia, pol. vabaduste ja Asutava Kogu kokkukutsumise kohta (viimased lükati 1917. a. sügisele). V-i tulemusena sai vene rahvas suured pol. vabadused, sh. üldise hääleõiguse (ka naised, soomlannade järel Euroopas teisena), kõik parteid ja org-d võisid tegutseda avalikult, kaotati surmanuhtlus, katkestati impeeriumi vähemusrahvastele surve avaldamine (Soomele tagati enne 1899. a-t kehtinud õigused, Eesti sai piiratud autonoomia). Venemaa jätkuv sõjaline lüüasaamine põhjustas laialdase sõjavastase liikumise. Ajutise Valitsuse noot liitlasriikidele apr-i lõpus kutsus esile esimese võimukriisi, see lahendati mais sotsial. parteide esindajate osalemisega koalitsioonivalitsuses. Pealetungi läbikukkumine rindel (juunis 1917) põhjustas 2. võimukriisi. Järgnesid juulisündmused, mille tulemusena sai Ajutise Valitsuse peaministriks A. Kerenski, kes asus rev. liikumist maha suruma. Venemaa paljusid sotsiaalpol. küsimusi ja kehtestatava riigikorra pidi otsustama Asutav Kogu, mis valiti üldise, ühetaolise ja otsese valimisõiguse alusel 25.—27. XI 1917. Asutav Kogu aga ei saanud asuda oma ülesandeid täitma, sest 7.—8. nov. toimus VSDT(b)P juhtimisel bolševistlik Oktoobrirev. — Eestis algas V. Tallinnas 14. III 1917 tööliste streikidega, 15. märtsil muutusid need üldstreigiks ja relvastatud väljaastumiseks. Vabastati poliitvangid, Toompeal asuv kubermanguvangla ja vanglaks muudetud Paks Margareeta pandi põlema. Rüüstati politsei- ja kohtuasutusi. 16. märtsil valiti Tallinna Tööliste ja Sõjaväelaste Saadikute Nõukogu, see valis oma täitevkomitee, millele allutati ka rahvamiilits. 3.— 17. märtsil moodustati kohalikud rev. nõukogud Narvas ja Tartus, tsaarivõimu ametnikke arreteeriti. Rev. väljaastumisi oli ka teistes linnades (Haapsalus, Pärnus, Kuressaares jm.). Rev-i ohvrite arv oli suhteliselt väike — u. 20 inimest. Nõukogudes olid esindatud esseerid, enamlased ja vähemlased. 18. III 1917 nimetati Tallinna linnapea J. Poska kubermangukomissariks, 19. märtsil võttis ta kuberner P. Verjovkinilt (s. 1862 — surma-aasta teadmata) asjaajamise üle. Ametisse nimetati eestlastest maakonnakomissarid ja linnavalitsustes said võimule eestlased. Venemaa Ajutise Valitsuse määrusega 12. IV 1917 ühendati kogu Eesti ala üheks rahvuskubermanguks; 5. VI 1917 valiti üldise hääleõiguse alusel esimest korda üle-eestiline omavalitsusorgan — Eestimaa Kub-u Ajutine Maanõukogu (Eesti Maapäev) — ja maakondlikud maanõukogud. 1917. a. suvel kaotati seisuslik omavalitsussüsteem, võim läks maavalitsustele. 20. V 1917 andis Vene väejuhatus loa eesti rahvusväeosa moodustamiseks. 1. eesti polk asutati Rakveres, rahvusväeosade arv suurenes järk-järgult. Apr-st juunini 1917 kujunes ka enamik Eesti parteisid. Kõik need muutused lõid aluse tulevase rahvusriigi rajamiseks.

veedad, india kirjanduse vanima ajajärgu kirjavara, mis on *hinduismi õpetuslik lähtealus. Iseäranis selle vanimat osa — 4 v-t — käsitatakse kui ilmutust (sanskr *śruti*). Neist vanim on *«Rigveda». Tähenduselt järgneb sellele «Atharvaveda», mis koosneb pms. pühadest loitsudest ja maagilistest tekstidest. Kolmas on «Jadžurveda», millesse kuuluvaid hümne kasutasid preestrid enamasti ohverdamisrituaalidel. Iseseisva täh-ta on «Samaveda», mis koosneb pms. «Rigveda» osadest. V-d hõlmavad indoaaria hõimude (*aarjalased) müüoloogilisi ning usurituaalides kasutatavaid ja hümni vormis loodud tekste ning on algupäralt väga vanad; arvat. on nad tekkinud aarjalaste algkodumaal Kagu-Euroopas ja Kesk-Aasias ammu enne nende Indiasse tulekut. Et v-sid peeti pühaks, on nende tekst säilitatud äärmise hoolega, seepärast on nad väga vanad nii keele kui ka sisu poolest; v. kirjanduse vanimad osad pärinevad arvat. II a-tuh-st e. Kr. 10.—9. saj. e. Kr. lisandusid 4 v-le neid täiendavad *brahmanad. Hindu õpetuslikku pärimust täiendavad ja arendavad 7.—6. saj. e. Kr. loodud aranjakad ja *upanišadid, mis moodustavad nn. vedanta (sanskriti 'veedade lõpu') kirjanduse. Kõige hilisemaks kihistuseks on 5.—2. saj. e. Kr. loodud vedanga ('veeda liikmed') kirjavara, mis selgitab v-de pärimuse täh-t ja praktilisi rakendusi ning on kirjutatud *suutrate vormis. Vedanga tekstid käsitlevad rituaali (need on kalpasuutrad ja nende arendused: suurirituaali püritlevad šrautasuutrad, pärimuslikku olukorda kirjeldavad grihjasuutrad ning õigust täiendavad dharmasuutrad), foneetikat, grammatikat, etümoloogiat, prosoodiat ja astronoomiat.

B: В. Эрман. *Очерк истории ведийской литературы*. М., 1980.

veedad, Sri Lanka algasukad. V-d on väikesekasvuli-



sed, nad elavad väikeste rühmadena saare kaguosa mägimetsades, kuhu neid on tõrjunud singalid ja tamilid. V-d elavad algeliste küttide-korilastena, säilinud on arhailine ühisk-avorm ja šamanistlik usund. Osa v-sid tegeleb aleviljelusega. Arv (1992) u. 1000. ▲

vee-elustik, hüdrobios, *veekogusid asustav elustik. V. on rohke ja mitmekesine ning maismaa-elustikust ürgsem. Ta asustab nii veekogude *pelagiaali (*plankton, *nekton, *neuston) kui ka bentaali (*bentos). *Hüdrobiontide ehk veeorganismide liike on oletatavasti üle 200 000 (enam kui 20 000 taimeliiki ja u. 180 000 loomaliiki); 33 taimeklassist leidub veekogudes 18 ja 63 loomaklassist 60. Taimede kasvuala piirdub valgustatud veekihiga, loomad laskuvad suurimaissegi süg-tesse. Veeorganismide kogum on veeökosüsteemi elus osa — *hüdrobiotsönoos. Veekogu tüübi järgi eristatakse *mereelustikku ja *magevee-elustikku. Meredes on elustik palju liigirohkem kui siseveekogudes. Seisuveekogudes on hrl. rohkesti planktonit, bentost ja nektonit. Jõgedes jt. vooluveekogudes takistab planktoni arengut kiire veevahetus. Allikate elustik on suhteliselt liigivaene; olulise osa sellest moodustavad suure kohastumisvõimega liigid — *ubikvistid — ja eriomased allikaorganismid — krenobiondid. Ajutistes veekogudes elutseb peale ubikvistide neid, kes mingis arengujärgus peavad olema kuival. Maa-aluste veekogude liigi- ja isendivaene elustik koosneb ainult loomadest (*koopaelustik) ja baktereist. Vt. ka vee-eluviis, veeloomad, veetaim. ▲

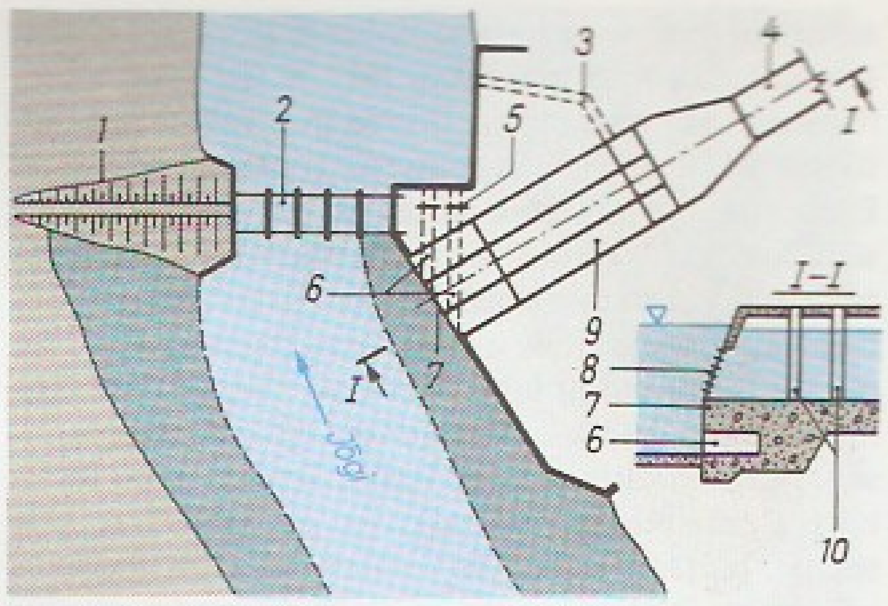
vee-eluviis on omane veeorganismidele, kellel on anatoomilis-morfoloogilisi, toitumuslikke ja käitumuslikke kohastumusi. V-ga organismid jagunevad pelaagilisteks (elavad ja toituvad veekehas) ja bentilisteks (elavad ja toituvad veekogu põhjal või setetes). V-ga loomade hulgas on nii esmasveelisi kui teisveelisi *veeloomi. Vt. ka hüdrobiont, hüdrobiotsönoos, veetaim.

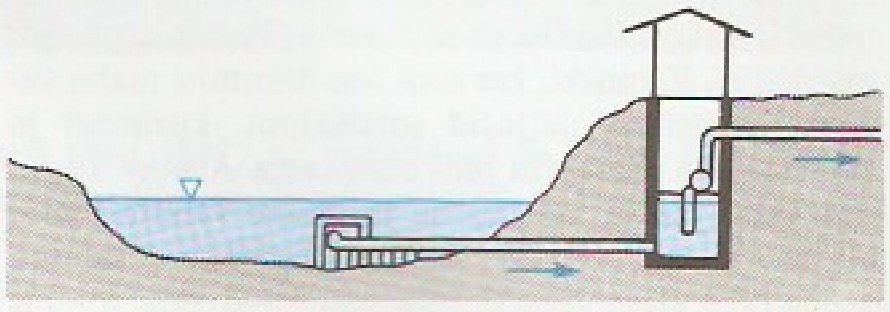
Veega (lad *Vega*), *Lüüra tähtkuju heledaim täht, valge põhijada (*Hertzsprungi-Russelli diagramm) täht; taeva põhjapoolkera heledaimaid tähti, näiv heledus 0,05 tähesuurust. Kuulub Päikese-lähedaste tähtede hulka, kaugus Päikesest 8 pc. Eestis loojumatu. V-t ümbritseb tolmainest ketas. — V. kauguse määras 1837 Tartus W. Struve.

veegaas, *generaatorigaas.

veehaare, *vesiehitis, mille kaudu võetakse pinna- (jõest, järvest, veehoidlast) või põhjavett (puur- või salvkaevust, veehaardegaleriist) veevarustuse, energeetika, niisutuse, kalakasvatuse vm. tarbeks. Pinnav-e ehitus oleneb võetava vee hulgast ja kasutusotstarbest (nt. toorjoogivett püütakse võtta sügavamalt ja kaldast kaugemalt) ning sellest, kas vett saab haarata isevoolu teel või peab seda pumpama (pump-v.). ▶

veehoidla, paisutatud (*pais) jõeosa või maapinnanõkku või tehissüvendisse rajatud veekogu, mille ülesanne on vett koguda või *äravoolu maa-alaliselt (kanalite kaudu) või ajaliselt ümber jaotada (nt. üleujutuste vähendamiseks allavoolu paiknevatel aladel). V-id rajatakse vee-energia saamiseks ning veevarustuse, veonduse, niisutuse, kalamajanduse jms. (hrl. mitmeks) tarbeks, paljud v-d on saanud ka puhkemaj. rakenduse. Suured v-d mahendavad mõnevõrra lähiümbruse kliimat. V-te rajamisega kaasneb ka kahjulikke nähtusi: suure maa-ala üleujutamine, põhjaveetaseme tõus, v. kalda ja põhja ümberkujunemine uhtumise, maalihke ja turbakerke tagajärjel ning veerežiimi ja vee-elustiku muutumine järveliseks (veevahetuse aeglustumine soodustab *eutrofeerumist, vee aurumiskadu suureneb, vääriskalade rändeteed suletakse). Soovimatuid mõjusid





saab msg. võtetega (nt. kalamaimude kasvatamisega ja madalaveelistele aladele *poldrite rajamisega) leevendada. Maailma suurimad v-d on järv-v-d (rajatud järvest välja voolava jõe paisutamise abil) ja jõeorus paiknevad v-d. Eesti suurimad v-d on *Narva, *Paunküla ja *Soodla v. — Vanimad, pms. maa niisutamiseks kasut. suured v-d rajati 3000—2000 e. Kr. Egiptuses ja Lähis-Ida maadel, hiljem on neid rajatud Rooma riigi alal (pms. Pürenee poolsaarel).

Maailma mahukaimad veehoidlad

	Riik	Jõgi, järv	Maht (km³)
Owen Fallsi (Victoria)[1]	Uganda, Tansaania, Keenia	Victoria Niilus, Victoria järv	204,8
Bratski	Venemaa	Angara	169,3
Assuani (Nasseri, Sadd al-Ali)	Egiptus	Niilus	162,0
Kariba	Sambia, Zimbabwe	Sambesi	160,4
Volta (Akosombo)	Ghana	Volta	148,0
Daniel Johnsoni (Manicougani 5)[1]	Kanada	Manicougani jõgi ja järv	141,8
Guri (El Manteco)	Venezuela	Caroní	135,0

[1] järv-veehoidla

Maailma suurima pindalaga veehoidlad

	Riik	Jõgi, järv	Pindala (km²)
Owen Fallsi (Victoria)[1]	Uganda, Tansaania, Keenia	Victoria Niilus, Victoria järv	76 000
Winnipegi[1]	Kanada	Nelson, Winnipeg	24 510
Ontario (Iroguois)[1]	Kanada, USA	Saint Lawrence, Ontario	19 554
Volta (Akosombo)	Ghana	Volta	8 480
Kuibõševi (Samaara)	Venemaa	Volga	6 448
Smallwoodi (Churchilli)[1]	Kanada	Churchill, mitu järve	5 698
Reindeeri[1]	Kanada	Churchill, Reindeer	5 576

[1] järv-veehoidla

Vanaajal oli suhteliselt suuri v-id ka Ida- ja Lõuna-Aasia maadel (Hiinas, Jaapanis, Indias, Sri Lankas). Antiikajal ehit. v-te jäänuseid on säilinud tänapäevani.

vee ioonkorrutis, vee elektrolüütilist dissotsiatsiooni $H_2O \rightleftarrows H^+ + OH^-$ iseloomustav konstant K_w, mille väärtuse määrab avaldis $K_w = C_{H^+} \cdot C_{OH^-}$, kus C_{H^+} ja C_{OH^-} tähistavad vesinik- ja hüdroksiidioonide molaarset kontsentratsiooni; elektrolüüdilahuste puhul asendatakse kontsentratsioon aktiivsusega. K_w sõltub t°-st, t°-l 0 °C on see $0{,}11 \cdot 10^{-14}$, t°-l 25 °C $1{,}0 \cdot 10^{-14}$ ja t°-l 100 °C $59 \cdot 10^{-14}$. V. i. on vee ja kõikide vesilahuste puhul ühesugune.

veeka, veeka-ruik (*Gallirallus australis*), u. varesesuurune lennuvõimetu (tiivad taandarenenud) ruiklane (*ruiklased) kureliste seltsist. Elutseb Uus-Meremaal ja selle lähisaartel; mass 0,5—1,2 kg, jalad tugevad ja nokk jäme, mõlemad punased. Tumeda tilkmustriga seljasulestik on pruun, musta- ja pruunivöödiline saba pikem kui teistel ruiklastel. Tegutseb öösel nii tihnikuis kui ka rannas maas, päeval peiduline. Sööb marju ja mahlaseid puuvilju, linnumune ja -poegi (mõnikord ründab ka farmilinde), samuti raipeid. Pesa teeb maa peale või enda kraabitud urgu; kurnas 2—3 (teistel andmetel 5—7) muna. Esimese pesakonna poegade eest hoolitseb isalind, emalind hakkab samal ajal uuesti munema. Uus-Meremaa Põhjasaarel v-t enam ei leidu, kuid väga tavaline on Lõunasaarel alamliik *G. a. australis*. ▼

veekaitse, juriidilised, maj., tehnilised, maaparandus-, tervishoiu- jms. meetmed, mida rakend. mere-, põhja- ja pinnavee kaitseks ning kahjustuste kõrvaldamiseks. V. on otseses seoses *veemajandusega. Tööstuse, eriti paberi- ja tselluloositööstuse heitvesi on teistest reovetest ohtlikum, sest ta sisaldab msg. toksilisi ja radioaktiivseid aineid ning raskmetalle. Paljudes kohtades juhitakse heitvesi ilma eelpuhastuseta kanalisatsiooni ja sealt edasi merre. Ka Eestis on suurimad veetarbijad tööstusettevõtted. Põhjavee ülemised kihid on paljudes kohtades reostatud lämmastikühenditega ja mõnel pool naftasaadustega. Põhja- ja Kirde-Eestis kaasneb kaevandamisega pinnaveetaseme alanemine, selle tagajärjel kuivavad kaevud ja vett sisaldavad kihid, ka juhitakse suur osa kaevandusveest merre. Kaevandusvees on palju sulfaate, need kahjustavad põhja- ja pinnavett. Tehnilistest v-emeetmetest on olulised reovee puhastamine, vee kordus- ja ringluskasutus, vett säästev tehnoloogia, jäätmete utiliseerimine ja prügilate nõrgvee puhastamine. Maaparanduslikud v-emeetmed hõlmavad nii metsanduslikke (nõlvade ja veekogude kallaste metsastamine), agrotehnilisi (kultuuride valik, õige väetamine ja mürkkemikaalide kasutamine, risti nõlva künd) kui ka hüdrotehnilisi meetmeid (otstarbekas niisutus- ja kuivendusrežiim, erosiooni ennetamine ja kõrvaldamine, veekogu kallaste kaitse). V-eseadustest ja -määrustest on olulisim «Veeseadus» (1994). Merevee kvaliteeti kontrollivad Eestis Meteoroloogia ja Hüdroloogia Inst. ning Eesti Mereinst., põhjavee kvaliteeti Eesti Geoloogiakeskus ja joogivee kvaliteeti sotsiaalmin-i allasutused. Riiklik Mereinspektsioon vastutab merekeskkonna kaitse eest, muude veekogude kaitse eest Keskkonnainspektsioon. Riiklik v-e korraldamine kuulub keskkonnamin-i valitsusalasse, lähtutakse *Läänemere Kaitse Konventsioonist; täidetakse 5-osalist kaitseprogrammi a-iks 1995—2000. Selle kohaselt pidanuks 1996. a-ks toksilisi ja ohtlikke aineid sisaldava heitvee hulk vähenema 50 %, võrreldes 1987. a-ga. Vt. ka merekeskkonnakaitse, veeluba, veepuhastus.



Eesti veekaitseseadusi ja muid õigusakte

Veeseadus (1994, täiendatult 1996)
Läänemere piirkonna merekeskkonna kaitse konventsiooni ratifitseerimise seadus (1995)
Piiriveekogude ja rahvusvaheliste järvede kaitse ja kasutamise konventsiooni ratifitseerimise seadus (1995)
Veeseaduse muutmise ja täiendamise seadus (1996)
Randade kaitse määrus (1992)
Veelubade andmise korra kehtestamise määrus (1994)
Põhjavee uurimise, kasutamise ja kaitsmise juhendi kehtestamise määrus (1994)
Veekogusse heitvee juhtimise peatamise määrus (1994)
Laborite uuringute korra kehtestamise määrus (1994)
Heitvee veekogusse ja pinnasesse juhtimise nõuete kinnitamise määrus (1994; muudatustega 1996)
Pinnase- ja põhjavee saasteainete ajutise kontrollvarude kinnitamise määrus (1995)
Heitvee veekogusse juhtimise nõuete karmistamise määrus (1995)
Saastetahju hüvitise arvutamise ja tasumise korra kehtestamise määrus (1995)
Läänemere piirkonna merekeskkonna kaitse konventsioonist tulenevate õigusaktide kinnitamise määrus (1996)
Vee erikasutuse tasu arvutamise ja tasumise korra kehtestamise määrus (1996)

Eesti ja teiste riikide veekaitsekokkuleppeid

Merekeskkonna reostusballastvete kõrvaldamise alane koostööleping (Soomega, 1993)
Veekaitsealane koostöö leping (Soomega, 1993)
Piiriveekogude kaitse ja säästliku kasutamise alase koostöö kokkulepe (Venemaaga, 1996)

vee karedus, kaltsiumi- ja magneesiumiioonide sisaldus vees. Nende ioonide olemasolu loodusvees põhjustab pms. mag. kivimite (lubjakivi, dolomiidi) lagunemine. Seda osa kaltsiumi- ja magneesiumiioonidest, mis on tasakaalustatud karbonaat- ja bikarbonaatioonidega, nimet. karbonaatseks kareduseks. Ülejäänud osa kaltsiumi- ja magneesiumiioonidest on seoses põhil. sulfaat- ja kloriidioonidega ning seda nimet. mittekarbonaatseks kareduseks. Karbonaatne ja mittekarbonaatne karedus kokku moodustavad üldkareduse. Karbonaatne karedus on mööduv karedus, sest seda saab kõrvaldada vee keetmisega, mittekarbonaatne kare-

Vee kareduse mõõtühikute võrdlus

Mõõtühik	mg-ekv/l	Saksa kraadid	Inglise kraadid	Prantsuse kraadid	USA kraadid	mmol/l
mg-ekv/l	1,0	2,80	3,51	5,00	50,04	0,50
Saksa kraadid	0,36	1,00	1,25	1,78	17,85	0,18
Inglise kraadid	0,28	0,80	1,00	1,42	14,25	0,14
Prantsuse kraadid	0,20	0,56	0,70	1,00	10,00	0,10
USA kraadid	0,02	0,06	0,70	0,10	1,00	0,01
mmol/l	2,00	5,61	7,02	10,01	100,09	1,00

dus on püsi- ehk jäävkaredus. Karedust mõõdetakse milligrammekvivalentides 1 l vee kohta (mg-ekv/l). 1 mg-ekv/l on võrdne 20,04 mg kaltsiumi või 12,16 mg magneesiumi sisaldusega 1 l vees. Sageli mõõdetakse v. k-t ka kareduskraadides, seejuures eristatakse Saksa, Prantsuse, Inglise ja USA kareduskraadi. Enim kasut. Saksa kareduskraadi (°dH). 1 °dH on võrdne 10 mg kaltsiumoksiidi sisaldusega 1 l vees (üks Inglise kareduskraad on võrdne 10 mg kaltsiumkarbonaadi sisaldusega 0,7 l vees, üks Prantsuse kareduskraad 10 mg ning USA kareduskraad 1 mg kaltsiumkarbonaadi sisaldusega 1 l vees). Karedust võib mõõta ka millimoolides 1 l vee kohta (mmol/l). Eesti standardi (EVS 663, 1995) kohaselt ei tohi joogivee karedus ületada 10 mg-ekv/l (loodusvee karedus ei ole sellest suurem). Kare vesi ei ole inimese tervisele ohtlik, kuid sel puhul kulub toidu keetmisele rohkem aega, pesemisvahendite kulu pesupesemisel on suurem jms. Tootmisvee (nt. katelde toitevee, soojusvaheteis ja kuumaveesüsteemides ringleva vee) puhul on kareda vee kasutamine ebaotstarbekas, sest see tekitab katlakivi. Seetõttu tuleb tootmisvee karedust enne vee kasutamist vähendada vajaliku tasemeni, teatavatel juhtudel, nt. kõrgsurvekatelde toitevee ettevalmistamisel, aga kõrvaldada see peaaegu täielikult. V. k-e vähendamist nimet. *vee pehmendamiseks.

veekataster, register (hrl. riiklik), mida peetakse kehtestatud korras vee hulka, taset, kvaliteeti ja kasutajaid puudutavate andmete pikaajaliseks hoidmiseks ja väljastamiseks. Eesti Vabariigi v-i pidamise ja kasutamise korra sätestab veeseadus.

veekell, ka k l e p s ü d r a, vanimaid ja lihtsaimaid kelli, koosneb kahest anumast, mida ühendava toru kaudu vesi voolab või tilgub aegamööda ühest anumast teise. Aega mõõdetakse ujukiga ühendatud skaalavarda asendi või vahetult veetaseme järgi. V-a tunti juba 2000 aastat e. Kr. (kreeka kultuuri alal jm.). ▸

veekogud, maapinnanõgudes ja koopais olevad veekogumid. Tekke järgi eristatakse looduslikke (ookeanid, mered, allikad, jõed, järved, lombid jms.) ja tehis- ehk inimtekkelisi v-sid (tehisjärved, veehoidlad, tiigid, kanalid, kraavid, šahtkaevud), mandrite suhtes paiknemise järgi *maailmamerd (koos ääreosadega) ja sisev-sid, maapinna suhtes paiknemise järgi pinnav-sid ja maa-aluseid ehk koopav-sid (koopajärved ja -lombid, maa-alused jõelõigud) ning vee liikumise laadi ja vahetumise kiiruse järgi voolu- ja seisuv-sid (nende vaherühma moodustavad paisjärved ja veehoidlad). Vees lahustunud soolade hulga ja koostise järgi (*soolsus) eristatakse mage-, riim-, miksopolühaliinseid, soolaseveelisi ehk euhaliinseid ja ülisoolaseveelisi ehk hüperhaliinseid v-sid. Püsiv-sid nimet. alalisteks ehk permanentseiks, perioodiliselt kuivavaid ajutisteks ehk temporaarseiks (nt. riisipõllud, lombid, osa kraave, allikaid, jõgesid, ojasid ja järvi). V-d on tähtsad liiklusteena, kalastus- ja küttimis- ning kala- ja veelinnukasvatuspaigana, joogi-, tarbe- ja niisutusveevaruna, tehnoloogilise ja elutarbelise heitvee vastuvõtjana ja bioloogilise puhastajana, hüdroenergiaallikana ja supluspaigana. Nad kaunistavad maastikku ning mõjutavad paikkonna kliimat ja taimkatet. Maailmamerd uurib *okeanograafia, sisev-sid *limnoloogia; v-de elustikku, bioloogilisi protsesse ja bioloogilist tootlikkust uurib *hüdrobioloogia. V-sid asustab *vee-elustik. Vt. ka maa-alune jõgi, veekaitse, veeloomad, veetaim.

veekogur *mäendus* kaevandusse, karjääri, tunnelisse vms. tunginud vee kogumiseks, puhastamiseks ja ärajuhtimiseks rajatud, kahest harust koosnev kaeveõõnte kogum. Kaevandustes läbindatakse v. 2—3 m lahtiõue tasandist allapoole ja ta peab mahutama vähemalt 4-tunnise veejuurdevoolu. Hrl. juhitakse vesi v-i kaudu pumbakaevu ja pumbatakse sealt maapinnale. V-t puhastatakse perioodiliselt mudast (skreeperi, laaduri või pumpadega).

veekõrvaldus, *mäendus* *kaevanduse või *karjääri kaeveõõntesse või kaevandeisse valguva vee eemaldamine. Vee juurdevoolu vähendamiseks paigutatakse maardla veealanduspuuraukudesse filtrid ja pumbad (eelnev kuivendamine). Kaevanduse v-e puhul eristatakse abi- (üksikutest kaevanduse piirkondadest pumbatakse vesi peapumbajaama veekogurisse), pea- (kaevandusest pumbatakse välja kogu juurdevoolav vesi) ja tsentraalset v-t (see ühendab mitut v-süsteemi). Karjäärides kasut. pealmaa-, allmaa- või kombineeritud v-t. Esimesel juhul juhitakse vesi kraavide kaudu karjääri põhjas asuvasse veekogurisse, mis on pumpade ja torustike kaudu ühendatud maapinnal asuva äravoolukraaviga, kust vesi juhitakse läbi settebasseinide jõkke või seda kasut. tehniliseks otstarbeks. Karjääri allmaav-t kasut. rohke veejuurdevoolu puhul (nt. Eesti põlevkivikarjäärides). Maardlast või kihindist allapoole läbindatakse allmaakaeveõõnte võrk (Eestis drenaažstrekid), mis ühendatakse veekoguri kaudu maapinnale suubuva šahtiga (Eestis kaldšahtiga) või puuraukudega, mille kaudu vesi pumbatakse äravoolukraavi. Allmaav. on töökindlam, kuid kallim kui pealmaav.

veeküllastusaste, *ehitusgeol* pinnase poorides olevat vaba vett iseloomustav näitaja. Eristatakse järgmisi küllastusastmeid: kuiv (0,00—0,05), niiske (0,06—0,50), märg (0,51—0,80) ja veeküllastunud (0,81—1,00). V-t kasut. geotehnikas pinnase kaudseks hindamiseks: see näitab, kui palju vett võib neelduda ning kas on veeküllastunud pinnase (pms. liiva, vähem saviliiva ja jämepurdpinnase) heljundumisohtu, sest heljundumine võib põhjustada aluse või süvendiseina püsivuse kadumist. Vt. ka veesisaldus.

veelade, enam-vähem ühesuguse kivimkoostisega laiaulatuslik maakoorekiht, millest võib saada *põhjavett; hüdrogeoloogilise *stratigraafia elementaarüksus. Filtratsiooniomaduste poolest sarnased v-d moodustavad veeladestikke. Vt. ka Eesti NSV, *põhjavesi*.

veelaev, v e e t a n k e r, magevee hoidmiseks ja transportimiseks kohaldatud iseliikuv või pukseeritav *tanklaev. V-de abil varustatakse mageveega sadamates ja reididel olevaid laevu, viiakse vett naftaplatvormidele, kalapüügiekspeditsioonidele ja linnadele.

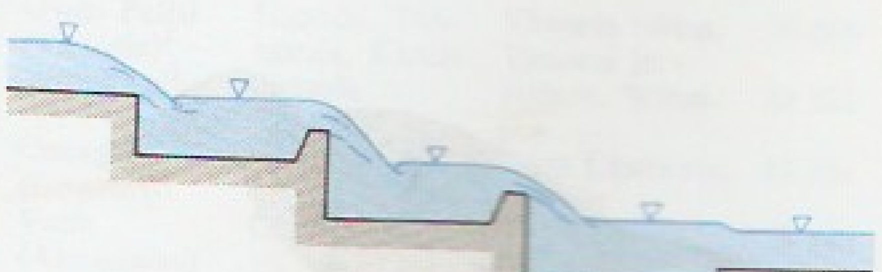
veelahe, kõrvuti paiknevate jõgikondade, valgalade või *vesikondade vaheline piirjoon. Eristatakse p i n n a v-t ja m a a s i s e s t v-t, mis ei tarvitse ühtida. Maasisest v-t ei saa enamasti täpselt määrata (nt. karstialadel), seetõttu loetakse naaberveekogude v-ks maapinna kõrgeimaid kohti läbivat pinnav-t. V. on selgeim mäestikes (hrl. ühtib ahelike harjajoonega) ning ebaselgeim tasandikel ja eriti madalikel (neid kõiki nimet. v-ealaks). Eristatakse nt. p e a v-t



Veekell



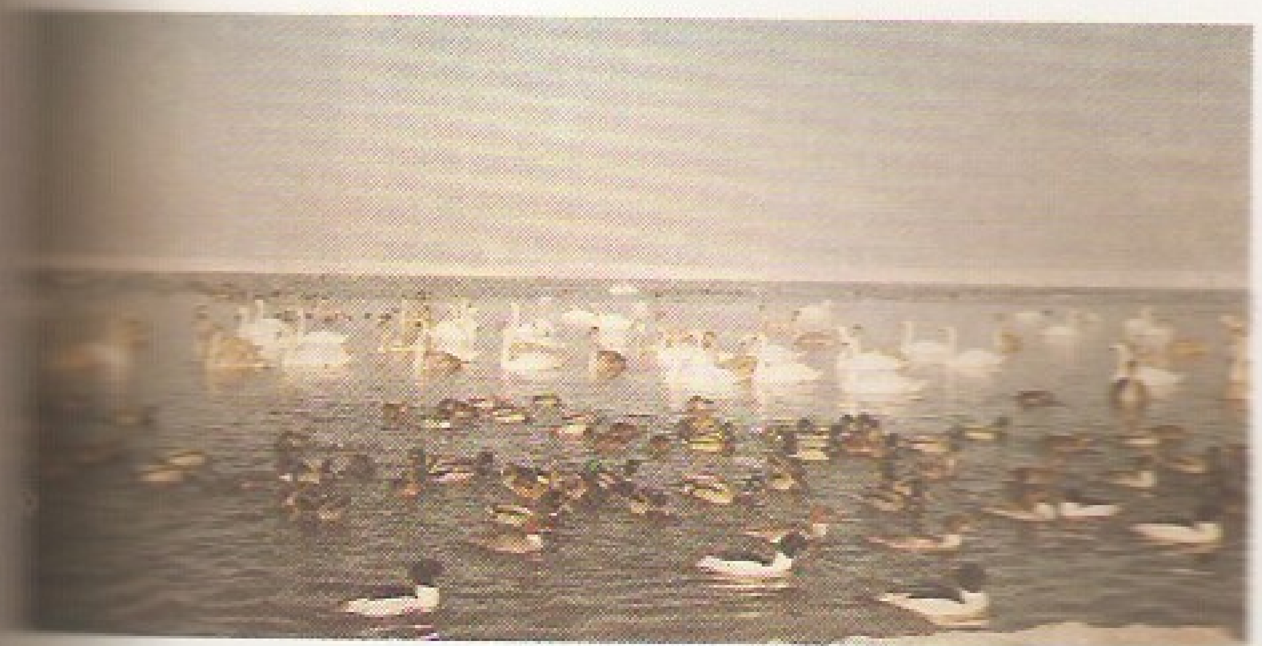
Veelase. Ülevool



Kaskaad



Kiirvool



[illegible] veelinnud [illegible] (kevadtalv, [illegible]

[illegible] gaaside keemis- [illegible]	
[illegible]	90,2
[illegible]	77,4
[illegible]	27,1
[illegible]	20,4
[illegible]	4,2



[illegible] Neljatähni- [illegible] (*Libellula* [illegible]; vastse- [illegible]



[illegible] vee-

(naaberjõgikondade vahel), k õ r v a l v - t (ühe peajõe naaberlisajõgede vahel), m a n d r i - ehk kontinentaalset v-t (naaberookeanide vesikondade vahel) ja m a a k e r a (Maa) ehk globaalset v-t (läbib kõiki mandreid, v. a. Antarktist, ning eraldab Atlandi ookeani ja Põhja-Jäämere vesikonda Vaikse ja India ookeani vesikonnast).

veelase, *vesiehitis, mis on rajatud vee laskmiseks veehoidlast alumisse *bjeffi või heitvee laskmiseks *suublasse. Veehoidla v-e avad paiknevad ülemise bjefi veepinna kõrgusel paisu harjal (*ülevoolu, kaskaadi ja *kiirvoolu puhul) või sellest allpool (nt. põhjalaskme puhul). Vee läbivoolu reguleeritakse varjadega, mõnes v-s ka ilma nendeta (nt. kaev- ja sifoonv-e korral). Heitv-d on hrl. kas isevoolu- või survetorustikud (nt. Tallinna reoveepuhastusjaama süvalase, selle kaudu lastakse puhastatud vesi rannast eemal merepõhja). ◂

veeldamine, gaasilise aine muutmine vedelaks teda jahutades (molekulide soojusliikumist vähendades) või kokku surudes. Kokku surudes saab gaasi veeldada ainult siis, kui tema t° on madalam kriitilisest t°-st (*kriitiline olek). Normaalt°-st madalama kriitilise t°-ga gaase (nt. hapnikku, lämmastikku, vesinikku) tuleb seetõttu enne kokkusurumist jahutada. Tööstuslikud veeldamismeetodid põhinevad *Joule'i-Thomsoni efektil või gaaside adiabaatilisel paisumisel (*adiabaatiline protsess) *detandrites. Enamasti rakend. kaskaadmenetlust, see seisneb kõrgema keemist°-ga veeldatud gaaside kasutamises madalama keemist°-ga gaaside v-ks. — 1823 veeldas M. Faraday kloori, 1877—78 said R. Pictet ja L. P. Cailletet kumbki omaette vedelat hapnikku ja lämmastikku, 1898 veeldas J. Dewar vesinikku, 1908 H. Kamerlingh-Onnes heeliumi. C. von Linde lahendas 1895 õhu tööstusliku veeldamise probleemi, P. Kapitsa konstrueeris 1934 drosselventiilist ja detandrist koosneva detanderveeldi (Kapitsa masin; *sügavjahutus). V-t rakend. gaaside eraldamiseks nende segudest (nt. hapniku eraldamiseks lämmastikust), gaaside (nt. maagaasi) transpordi ja säilitamise hõlbustamiseks ning madala t°-i saamiseks. Veeldatud gaase kasut. lõhkamistöödel (hapnikku), raketikütuse komponendina (fluori, vesinikku), ülijuhtseadistes, teadusuuringutel, sperma konserveerimisel jm. Vt. ka vedel õhk.

veeldumine, aine siirdumine gaasilisest agregaatolekust vedelasse, *aurustumise pöördprotsess. Auru veeldudes vabaneb aurustumiseks kulunud soojus v e e l d u m i s - ehk kondensatsioonisoojusena. Vt. ka kondenseerumine.

veeliin, *mer* veepinnaga ühtiva rõhttasandi ja laeva parda välispinna lõikejoon. Jaotab laeva veepealseks ja veealuseks osaks. Täislastis laeva v-i nimet. l a s t i v - k s (seda tähistatakse hrl. triibuga). V-ks nimet. ka laeva lõiget, kui lõikepinnaks on v-i tasand.

Veelikse, 1. küla Abja v-s Mõisakülast kirdes Laatre tee ääres; 140 el. (1996). — Teateid a-st 1504 (*Felix*), kui W. von Plettenberg läänistas paikkonna H. Platbile; viimane rajas sinna 1542 Laatre ja V. mõisa. — 2. küla Tali v-s kõrbalikul teederistmel (teed Asujale, Kilingi-Nõmme ja Mõisakülla); 195 el. (1996). Külas on algkool. V-st lõunas paikneb vastu Läti piiri Rongu sookaitseala. — Varem asus V. alal Rauliste k. (1562 *Rawlest*), selle veski (*Felix*) ja Jäärjale kuulunud karjamõisa kohta on teateid vastavalt a-st 1839 ja 1872. A-st 1977 hõlmab V. ka Rätsa ja Uusnaru k.

veelinnud, ökoloogiline rühmitis, mis hõlmab linde, kelle elu on tihedas seoses veekogudega (*hanelised, *pelikanilised, *kaurilised, *pütilised, suur hulk *kurvitsaliisi jpt.). Enamikul v-del on vee-eluga kohastumusi: varvastel on ujulest, päranipunääre on suur ja selle nõre kaitseb hästi märgumise eest, vastu keha liibunud jäik sulestik soodustab ujumist, keha jahtumist vähendab rohke udusulestik. Osa (nt. kaurilised) ujub ja sukeldub võrdselt hästi, ujudes istub nende keha sügavalt vees, toitu hangivad sageli veekogu põhjast, osa (nt. kajakad) ujub hästi, kuid ei sukeldu ja ujudes on nende keha peaaegu täiesti vee peal. Valdav osa v-e sööb teisi veeloomi — limuseid, kalu ja msg. vastseid. V-d, kes tulevad maismaale ainult pesitsusajal, liiguvad seal vaevaliselt — roomates, jalgade ja tiibadega tõugates või taarudes; nende jalad paiknevad kaugel taga. Paljud v-d moodustavad seltsinguid, mõnikord on need väga suured (nt. *linnulaadad). Külm- ja parasvöötmes on enamik v-e rändlinnud. Kõigi nende eluiga on värvulistega võrreldes pikk (rõngastusandmete järgi elab nt. järvekaur kuni 27- ja tõhmmoki-luik kuni 25-aastaseks), on pms. veekogude reostuse tõttu palju liike ja asurkondi hävimisohus. Olulisimaid rahvusvahelisi v-de kaitse kokkuleppeid on 1975 jõustunud R a m s a r i k o n v e n t s i o o n (käsitleb märgalade kui v-de elukeskkonna kaitset). Eesti ühines sellega 1993. ◂

veeloomad, vee-eluviisiga loomad, jagunevad esmas- ja teisveelisteks organismideks. E s m a s v e e l i s t e, nt. ainuõõsete, peajalgsete, käsnade, okasnahksete, vähelaliste, lõõloomade ja kalade evolutsioon on toimunud vees. Nad hingavad õhuhapnikku, on kõigusoojased ja nende keha siseõhk oleneb vee rõhust, peamised meeled on kompimis- ja keemiline meel. T e i s v e e l i s t e, nt. paljude kopstigude, mardikate, veekilpkonnade, vaalade ja hülgeste lähimad eellased olid maismaaloomad; siirdunud vette, tekkis neil vee-eluks vajalikke kohastumusi. Enamik teisveelisi ei saa vees hingata ja aeg-ajalt ujuvad nad pinnale. Peale hemoglobiini seob veeimetajail hapnikku ka müoglobiin; veemardikad varuvad õhku kattetiibade alla. Osa loomi on v-d mingis arengujärgus; kiililiste vastsed hingavad trahheelõpustega või tagasoolega ja neil on mõlajas saba. Ökoloogiliselt jagunevad v-d rühmadeks: hõljumi-, ujumi-, pindkile- ja põhjaloomadeks. Vt. ka bentos, nekton, neuston, plankton, vee-elustik, vee-eluviis. ◂

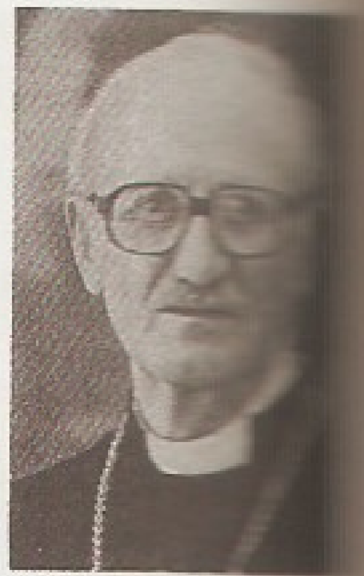
veeluba, Eestis veetarbijale antav luba, milles on kirjas kasutada lubatud vee hulk ja reovee heitekogus. V-ga kaasnevad veevõtu- ja saastemaks. Kui loodusesse satub saastet lubatust märksa enam, on tarbija veemaks viiekordne. V. tuleb võtta ka siis, kui vette või kaldale kavatsetakse midagi ehitada.

Veem, V e h m, Konrad (7. I 1914 Tallinn — 1. XII 1996 Stockholm), eesti kirikutegelane. Lõpetas 1940 TÜ usuteaduskonna. Läks 1941 Saksamaale, jätkas teoloogiaõpinguid Erlangeni ja Lundi ülikoolis, ordineeriti 2. II 1947 Eesti Evangeeliumi Luteri Usu Kiriku (lüh. E.E.L.K.) vaimulikuks, teeninud kogudusi Saksamaal ja Austrias. Elas a-st 1955 Rootsis, oli 1955—85 E.E.L.K. Stockholmi koguduse õpetaja, valiti 14. XII 1971 E.E.L.K. peapiiskopiks (pühitseti ametisse 17. VI 1972 Stockholmis), läks 1990 emerituuri. Kuulus E.E.L.K. Konsistooriumi ja oli selle välisameti president. **T:** *Elu juhtnöör* (1955, [2]1995), *Kirikuliikme käsiraamat* (1966), *Eesti Vaba rahvakirik* (1988). ▸

vee magestamine, vee soolsuse vähendamine. Loodusvee soolsust põhjustavad msg. katioonid (Ca^{2+}-, Mg^{2+}-, Na^{+}- ja K^{+}-ioon) ning anioonid (SO_4^{2-}-, Cl^{-}- ja HCO_3^{-}-ioon). Nende summaarset kontsentratsiooni vees iseloomustab k u i v j ä ä k. Joogivee kuivjääk ei tohi ületada 1—1,5 g/l. Jõgede, järvede ja veehoidlate vee ning põhjavee kuivjääk ei ületa hrl. 0,5—1,0 g/l. Maakera piirkondades, kus ei ole piisavalt magedat vett, kasut. olmeveena magestatud merevett. Ka tootmisvett on vahel vaja magestada. V. m-se peamised meetodid on destillatsioon, ioonivahetus ja pöördosmoos ehk hüperfiltratsioon. D e s t i l l a t s i o o n seisneb vee aurustamises ja sellele järgnevas auru kondenseerimises. Tekkivat kondensaati saab kasutada veevarustuse tarbeks. I o o n i v a h e t u s e puhul juhitakse vesi läbi järjestikku asetatud kationiit- ja anioniitfiltrite, milles peetakse kinni vastavalt katioonid ja anioonid. P ö ö r d o s m o o s i seadmete põhilülid on poolläbilaskvad kiled (membraanid), mis lasevad kõrge (osmootset rõhku ületava) rõhu korral läbi veemolekule ning peavad kinni sooli. Vett magestatakse ka elektrodialüüsi (vesi läbib elektriliselt selektiivsete poolläbilaskvate membraanidega täidetud elektrodialüüsivanne) ja soolade väljakülmutamist rakendades (vee külmutamisel jäätub mage vesi enne soolvett ja sulatamisel sulab enne soolvett). Sooja kliimaga piirkondades kasut. heliomagestamist — destillatsiooni, mille puhul vesi aurustub vahetult päikeseenergia toimel.

veemajandus, majandusala, mis hõlmab pinna- ja põhjavee uurimise, arvestuse, kaitsmise, jaotamise ja kasutamise ning rajatiste kaitsmise vee kahjustava toime eest. Peamised v-harud on veevarustus, maaparandus (niisutus ja kuivendus), hüdroenergeetika, veetransport ja kalamajandus, vähem tähtis on veekogude kasutamine virgestuseks ja sportimiseks. V. hõlmab ka üleujutuste, erosiooni ning mulla soostumise ja sooldumise vältimise ja veekogude kalda kaitsmise vee lõhkuva toime eest. V-probleeme püütakse lahendada kompleksselt, nii et kõik tarbijad saaksid võimalikult odavasti vajaliku hulga tarvitamiskõlblikku vett ja et veekogusid kui ökosüsteeme võimalikult vähe muudetaks. Siiski on v-harudel paratamatuid vastuolusid, nt. hüdroenergeetikal ja kalamajandusel (paisud sulevad kalade rändeteed), niisutusel ja veetranspordil (niisutusvett on vaja siis, kui seda on laevaliikluseks niigi vähe).

vee mineraalsus, lahustunud mineraalainete (soolade) sisaldus vees. V. m-t määratakse veeproovi aurutamise ja kuivatamisega t°-l 105 °C (kuivjääk) või lahuses sisalduvate ioonide summana, kusjuures HCO_3^{-}-ioonide sisaldusest võetakse arvesse 49 %. Eestis on vihmav. m. hrl. väiksem kui 20 mg/l, pinnav. m. sulamis- ja vihmaperioodil 20—200 mg/l, maapinnalähedase põhjav. m. 200—400 mg/l ja sügava põhjav. m. 1—22 g/l.



K. Veem

veemootorisport, spordiala, milles võisteldakse mootorveesõidukite kiiruses. Võistlussõidukite tüübid on skuuter, kaater, mootorpaat ja liuglaev ehk glisser. Sõidukid jaotatakse võistlusklassidesse mootori töömahu (kubatuuri järgi, klassid ühtivad mootorrattaspordi võistlusklassidega. Võisteldakse 1 km, 1—15 miili või 24 tunni sõidus. Sõidetakse mööda sirget edasi-tagasi või hulknurksel võistlusmaal. Starditakse lendstardist, tulemust väljendatakse kas võistlusmaa läbimise keskm. kiirusega või selle eest saadud punktidega (rahvusv. punktitabeli järgi). — V-i hakati harrastama 20. saj. alguses. 1903 oli kiirusrekord 31,46 km/h, praeguseks absoluutseks kiirusrekordiks on reaktiivmootoriga mootorpaadil saavutatud rohkem kui 500 km/h. MM-võistlusi peetakse a-st 1963 ja EM-võistlusi a-st 1946. Eestis korraldati esimesed võistlused Tartus 1954, esimesed meistrivõistlused toimusid 1957. Maailmarekordeid on püstitanud L. Aaslav-Kaasik (s. 1930), T. Hage, T. Mets, N.Põvvat (s. 1934), A. Raudva (s. 1937), H. Vissor ja V. Volkov.

veemõõtepost, plaanipäraste hüdroloogiliste vaatluste tegemise koht, kus on veemõõdulatt, -vaiad, veetaseme muutumist pidevalt registreeriv mõõteriist (nt. limnigraaf) ja vähemalt üks *reeper. Hrl. mõõdetakse v-s ka vooluhulka ja vee t°-i, märgitakse üles jäänähtusi jms. — 1. I 1996 oli Eestis 63 jõgedel, 13 järvedel, 9 soodes ja 21 mererannas paiknevat v-i. ▾

veen, t õ m b s o o n, *veresooned.

veenikomud (*varices*), v a a r i k s i d, kotjate või sõlmjate sopistena pms. jalgadel, pärakus (*hemorroidid) või söögitorus ilmnevad *veenilaiendid.

veenilaiendid, f l e b e k t a a s i a, v e e n i d e l a i e n e m u s, veeniseina või -klappide nõrkusest johtuv haigus, mille puhul veenisein venib välja. Tavalisim on jäseme pindmine v., vähem täheldatakse muude veenide, nt. pärasoole-, seemneväädi- või söögitorupõimikuveeni laiendeid. V-eid soodustab mõni haigus (nt. kasvaja, põletik), mille puhul veenidele mõjub verevoolu takistav rõhk. Jalgade v-te teket võib soodustada pikaajalist seismist ning pärakuv-te teket palju istumist nõudev töö. Pindmiste veenide laiendid ilmnevad hrl. *veenikomudena, vähestel juhtudel ühtlase väljasopistisena — läbi naha nähtavate sinakate väätjate või sõlmjate moodustistena. V-d võivad põhjustada flebiiti, *tromboflebiiti, *embooliat või *haavandit. Profülaktika: vereringet soodustavad võtted, liikumine, jalgade kõrgemal hoidmine, vereringet takistava rõivastuse vältimine. Ravi on pms. kirurgiline. Vt. ka hemorroidid.

veenipõletik, f l e b i i t, *tromboflebiit.

Weenix [-*iks*], Jan (1640 — 19. IX 1719), hollandi maalikunstnik. Õppis oma isa Jan Baptist W-i (1621 —60) juures. Tegutses pms. Utrechtis ja Amsterdamis, 1702—12 Düsseldorfis. Kujutanud natüürmortidel eriti ulukeid, puuvilju ja nõusid.



Veemõõtepost ... jõel Sämi ...



veenmine, veendumuse kujundamine, kommunikatiivne mõjutamine, mille eesmärk on mingi seisukoha põhjendamisega või millestki teavitamisega muuta inimese arusaama, mõtteid, püüdlusi või hoiakuid. Veendava analüüsivõimest olenevalt võib v. põhineda teabe eritlusel või olla sisuväline (kes ütles, kuidas öeldi jne.).

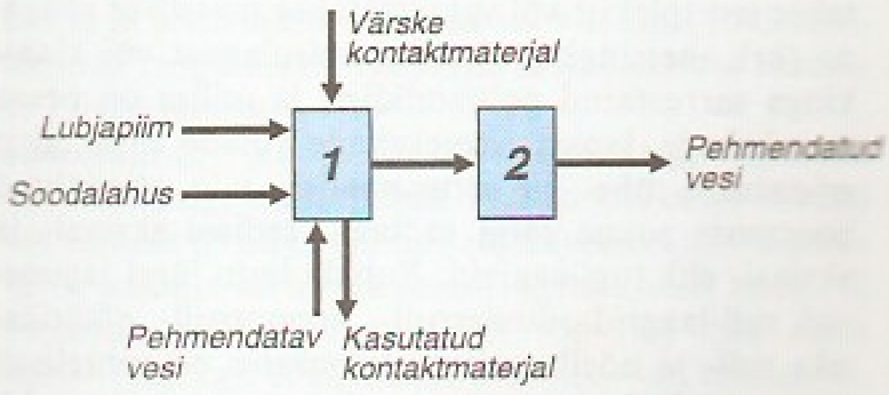
Veenre, Uno (24. III 1920 Tartu), eesti orkestrijuht ja helilooja. Õppis TK-s 1942—43 kontrabassi, 1947—48 koorijuhtimist ja 1952—53 kompositsiooni. On a-st 1967 rahvamuusikaansamblite «Vikerlased» ja «Põhjapiigad» kunstiline juht ning Vabariikliku Orkestrijuhtide Rahvamuusikaorkestri dirigent. Olnud a-st 1960 kõigil rahvatantsupidudel ja -muusikapäevadel orkestrite üldjuht. Kirjutanud orkestriteoseid (süidid «Kolme kandi lood», «Vilistamisega valss» jt.) ning koori-, ansambli- ja rahvalikke laule.

Veenus (lad), märk ♀, Päikesest kauguselt teine planeet. Suurim näiv heledus −4,4 tähesuurust, keskm. kaugus Päikesest 0,7233 astronoomilist ühikut (võib tulla Maale lähemale kui mis tahes muu planeet — kuni 42 mln. km), tiirlemisperiood 0,6152 a, orbiidi ekstsentrilisus 0,007, orbiidi kalle ekliptika suhtes 3,4°, pöörlemisperiood 243,01 d (pöörlemissuund on vastupidine tiirlemissuunale, seetõttu kestab V-e ööpäev 0,32 a), läbimõõt ekvaatori kohalt 12 102 km, mass 0,82 Maa massi, keskm. tihedus 5,25 Mg/m^3, raskuskiirendus moodustab 90 % Maa omast. Maalt nähtuna on V-l *faasid. 2 korda saj-s on vaadeldav V-e üleminek Päikese kettast. Oletatakse, et V-e siseehitus sarnaneb Maa omaga, kuid erinevalt Maast ei ole V-l tugevat magnetvälja ega pinnavett. V-e pinnal on mägesid, orge ning vulkaani- ja meteoriidikraatreid. Gaasümbris on paks, selles on mitu pilvekihti, neist tihedaim paikneb pinnast u. 50 km kõrgusel. Pilvedes sisalduv süsinikdioksiid põhjustab nn. *kasvuhooneefekti, mille mõjul planeet kuumeneb t°-ni 750 K. Peale süsinikdioksiidi (96,5 %) leidub atmosfääris veel 3,5 % lämmastikku, teisi gaase on tühisel hulgal. V-l on ka ionosfäär. — 1962 lähenes V-le USA automaatjaam «Mariner 2», 1967 lähetas NSV Liidu automaatjaam «Venera 4» Maale esimesed andmed V-e pilvekihi alt, 1975 edastasid «Venera 9» ja «Venera 10» V-e pinna kujutised. 1980 koostas USA automaatjaam «Pioneer Venus Orbiter» V-e pinna radarikaardi. 1982 edastas «Venera 13» planeedi pinnaproovide analüüsid. 1990 möödusid V-st planeetidevaheline automaatjaam «Galileo» ja mikrolainesond «Magellan», viimane tiirles ümber planeedi (kõrgusel 250 km) ja kaardistas selle pinnast 80 %. ◂

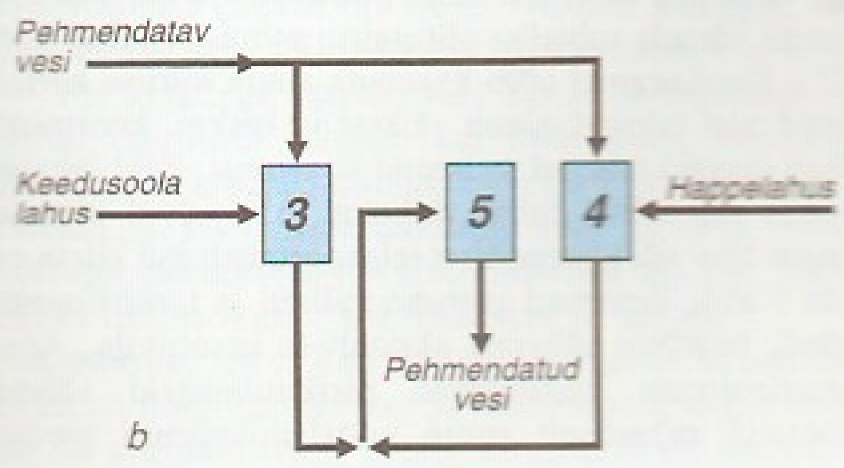
veenuskarplased (Veneridae), *päriskarbiliste seltsi kuuluvate soojade merede limuste sugukond; liike üle 400. Elavad rannikumeres enamasti liivasel põhjal; sifoonid lühikesed või neid pole, seepärast ei saa nad sügavale kaevuda. V-te koda on kaunis. V-i süüakse, mitu liiki on tööndusilikult tähtsad; enim püütakse jaapani kukk-karpi (*Venerupis japonica*; pikkus kuni 6 cm), harilikku ebaveenuskarpi (*Mercenaria mercenaria*; pikkus kuni 12 cm) ja kaugida ebaveenuskarpi (*M. stimpsoni*; pikkus kuni 9 cm). ◂

veepall, ujudes mängitav sportmäng. V-i mängib 2 meeskonda hrl. 20 × 30 m suuruse ujuvpiiridega väljakul, kusjuures vee sügav. on vähemalt 1,8 m. Väljaku mõlemas otsas on värav, mille mõõtmed on 3,0 × 0,9 m. Meeskonda kuulub kuni 11 mängijat, neist on väljakul korraga 7: väravavaht ja 6 väljakumängijat. Mänguaeg on 4 × 7 min, veerandaegade vahe 2 min. Mängitakse palliga (400—450 g, ümbermõõt 68—71 cm), mida püütakse visata vastase väravasse. Palli võivad mängijad (v. a. väravavaht) käsitseda ainult ühe käega. — Esimene v-ivõistlus korraldati 1869 Londonis, ühtsed võistlusmäärused kinnitati 1888. OM-del mängitakse v-i a-st 1900, MM-võistlusi peetakse a-st 1973, EM-võistlusi a-st 1926. Eestis hakati v-i harrastama 1920. a-il, esimesed meistrivõistlused toimusid 1925. Eestlastest sai 1980 olümpiavõitjaks NSV Liidu meeskonnas M. Riisman.

vee pehmendamine, *vee kareduse vähendamine, mis seisneb kaltsiumi- ja magneesiumiioonide sisalduse vähendamises. Vett pehmendatakse kas termilist, keemilist (reagentmenetlus ja ioonivahetus) või termokeemilist meetodit rakendades. T e r m i l i s e l t saab kõrvaldada vee karbonaatset karedust. Sel puhul vett keedetakse, kuni vees olevad lahustunud karedussoolad — kaltsiumvesinikkarbonaat $Ca(HCO_3)_2$ ja magneesiumvesinikkarbonaat $Mg(HCO_3)_2$ — lagunevad, moodustades süsinikdioksiidi CO_2 (see lendub) ja vähelahustuvad ühendid kaltsiumkarbonaadi $CaCO_3$ ning magneesiumhüdroksiidi $Mg(OH)_2$, mis kõrvaldatakse veest neid sadestades või vett filtrides. R e a g e n t m e n e t l u s e korral lisatakse veele keemilisi aineid — reagente (kustutatud lupja $Ca(OH_2)$, soodat Na_2CO_3 vm.) —, mis seovad kaltsiumi- ja magneesiumiioone, nii et tekivad kaltsiumkarbonaat ja magneesiumhüdroksiid. Reagentmenetlust on otstarbekas rakendada pinnavee töötlemisel, kui peale v. p-se on vajalik ka vee üldpuhastamine (selitamine ja värvuse kõrvaldamine). Vee t e r m o k e e m i l i n e p e h m e n d a m i n e seisneb kas aurustatava või soojendatava vee samaaegses töötlemises reagentidega. Tõhusaim moodus, mis võimaldab kõrvaldada veest peaaegu kõik kaltsiumi- ja magneesiumiioonid, on



a

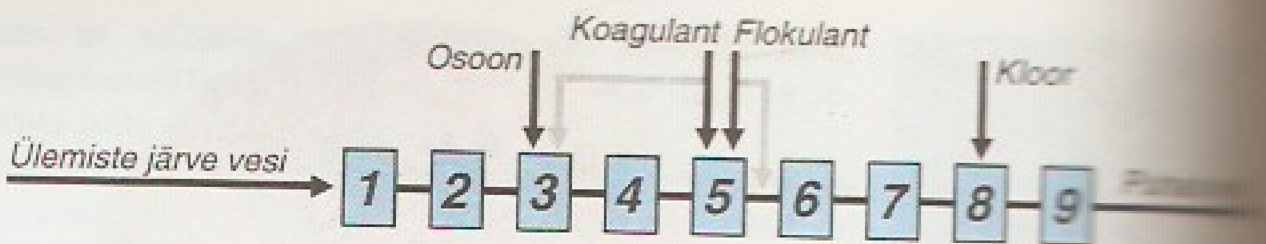


b

ioonivahetusmeetod. Seda rakend. aurukatelde (pms. kõrgsurve-aurukatelde) toitevett ette valmistades. Meetod põhineb eelnevalt vahetusioonidega laetud ioonivahetite — kationiitide — kasutamisel. Need on enamasti orgaanilist päritolu teralised sünteesmaterjalid (nt. sulfosüsi või mõni sünteesvaik), millega täidetakse kationiitfiltrid. Kationiidi laadimiseks vahetusioonidega (põhil. naatriumi- või vesinikuioonidega) juhitakse läbi kationiitfiltri keedusoola- või happe- (nt. väävelhappe)lahust. Seejärel juhitakse läbi laetud kationiidikihi pehmendatav vesi, seal toimub ioonivahetus — vees olevad kaltsiumi- ja magneesiumiioonid vahetuvad ioonidega, millega kationiit on laetud. Meetodit nimet. katioonimiseks. ▲

veepotentsiaal, puhta vee ja mingis süsteemis (nt. rakus, mullas või õhus) sisalduva vee keemiliste potentsiaalide vahe. V-i mõõdetakse rõhuühikutes (atm, Pa; 1 atm=10^5 Pa). Puhta vee v. loetakse tinglikult nulliks (0 atm), rakustruktuure ja lahustunud aineid sisaldavas süsteemis on v. hrl. negatiivne. Vee molekulid liiguvad süsteemi kõrgema v-ga osast madalama v-ga ossa, andes ära energiat. Mulla hrl. kõrge v. (−0,1 kuni −2 atm) ja õhu madal v. (−500 kuni −1000 atm) põhjustavad vee voolamist läbi taimede (*transpiratsioon) ja aurumist maapinnalt (evaporatsiooni). V. on väiksem närbuvas taimes, suurem veega küllastunud rakkudes. V-i vastandmõiste on imamisjõud. Vt. ka turgor.

veepuhastus, loodusvees sisalduvate lahustumata lisandite ja lahustunud ainete kõrvaldamine. V-e eesmärk on saada kas olme- (vee omadused peavad vastama joogiveestandardi nõuetele) või tootmisvett. Puhastusskeemi valik sõltub lähtevee omadustest ja tarbija nõudeist. Põhjavett ei ole enamasti vaja puhastada, pinnavesi vajab enne olmeveevärki suunamist alati (v-jaamas) puhastamist. Põhilised v-meetodid on selitamine, värvuse kõrvaldamine, desodoreerimine, pehmendamine ja magestamine, raua- ja mangaaniühendite kõrvaldamine, degaseerimine ja stabiliseerimine. Peale v-e tuleb vee töötlemiseks (nt. desinfitseerimiseks) sellele sageli ka keemilisi aineid (nt. kloori) lisada. Vee selitamisega kõrvaldatakse vett sogaseks muutvad lahustumata, põhil. jämedispersssed osakesed — heljuvained. Vee värvuse kõrvaldamine seisneb vee puhastamises huumusaineist ja mõningaist kolloidühendeist. Selitamiseks ja värvuse kõrvaldamiseks rakend. järgmisi menetlusi: setitamist (setiteis), tsentrifuugimist (hüdrotsükloneis), flotatsiooni, filtrimist läbi mikrovõrkude (mikrofiltrites), õhukese pulbrikihi (uhtfiltrites) või teralise materjali kihi (teralistes filtrites) ning vee juhtimist läbi heljuvas olekus oleva settekihi (heljumseliteis). Vee selitamine ja värvuse kõrvaldamine on tõhusamad, kui rakend. ühtlasi *koagulatsiooni (veele lisatakse alumiiniumi- või rauasooli), *flokulatsiooni (lisatakse nt. aktiveeritud ränihapet või polüakrüülamiide) või töödeldakse vett leelistavate reagentidega (nt. kustutamata lubja või soodaga). Vee desodoreerimine seisneb lõhna ja maitset põhjustavate, põhil. lahustunud orgaaniliste ainete ja gaaside (nt. väävelvesiniku) kõrvaldamises. Selleks töödeldakse vett sorbentidega või rakend. *aeratsiooni. Vee pehmendamine seisneb kaltsiumi- ja magneesiumiioonide kõrvaldamises, magestamine kõigi soolade kõrvaldamises. Raua- ja mangaaniühendite kõrvaldamist rakend. põhjavee puhastamisel. Vee degaseerimiseks kasut. põhil. vee õhutamist (aeratsiooni). Torustiku ja veega kokkupuutes olevate seadmete kaitseks korrosiooni eest ning karbonaatsete setete tekkimise vältimiseks vett stabiliseeritakse: agressiivse vee korral lisatakse veele leelistavaid reagente või fos-



faate, kasut. ka vee aereerimist ja karbonaatsete setete tekkimisel lisatakse mingi happe lahust või fosfaate. Vee desinfitseerimine seisneb tõvestavate mikroorganismide hävitamises. Selleks vett klooritakse, osoonitakse või töödeldakse (bakteritsiidseadmeis) ultraviolettkiirtega. Vt. ka reoveepuhastus. ▲

veer, *geogr* negatiivse pinnavormi (oru, lohu, nõo) kallak külg. Eristatakse nõgusaid, kumeraid, sirgeid ja astmelisi v-e. V-u kuju oleneb pms. pinnavormi arengust ja kivimite lasumusest ning koostisest. Enam-vähem püstist v-u nimet. ka seinamiks (nt. karjääril). Vrd. nõlv.

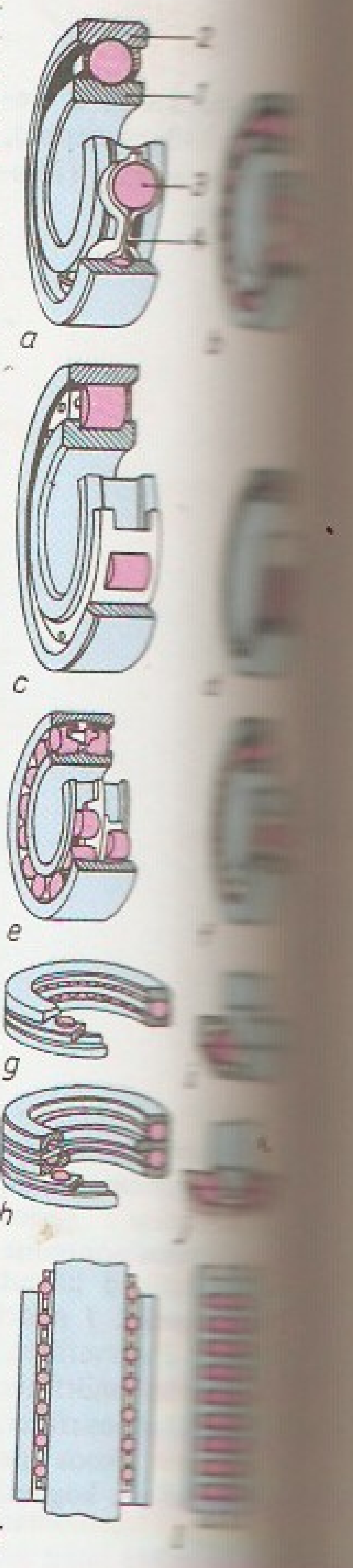
veerandik, 1. vana mahuühik, võrdus $^1/_4$ tündriga. — **2.** v-usuurune puittünn.

veerandtoonimuusika, kompositsioonitehnika, mille aluseks on veerandtoonidest koosnev helisüsteem. See saadakse oktaavi jagamisega kahekümne neljaks võrdseks osaks või pooltoonide poolitamisega tempereeritud veerandtoonideks. V-t on viljelnud nt. A. Hába ja B. Bartók.

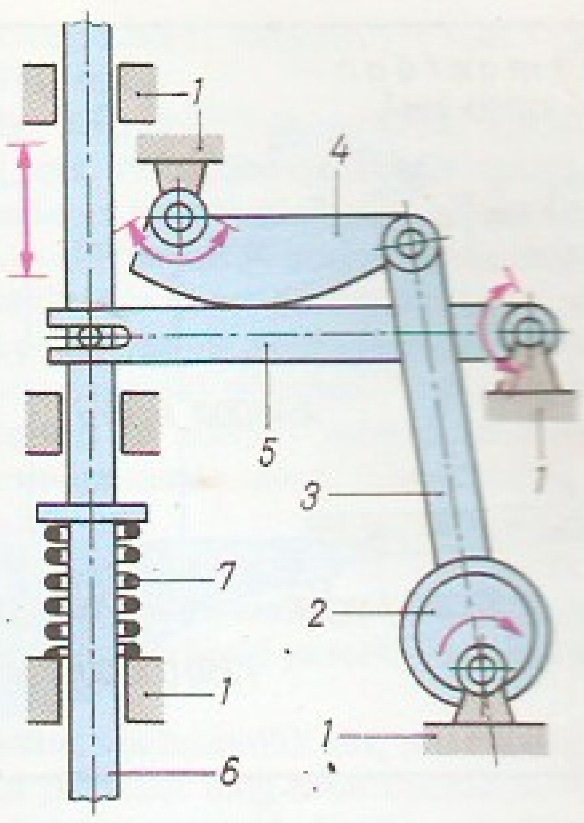
veere, veergraanul, veergranulaatoris maagitolmule vett ja savi lisades saadud metallimaak, mis koosneb kuni 30-mm-se läbimõõduga ümmargustest osistest. V. on *aglomeraadist tugevam ning säilib teisaldamisel paremini. V-t kasut. pms. kõrgahju täidisena. Rauamaagi v-t, milles on suur osa (kuni 90 %) raudoksiididest redutseeritud, kasut. ka elektriahju täidisena.

Veere, küla Kihelkonna v-s Tagamõisa poolsaarel, hõlmab ka Tagalahe läänerannas asuvad *Kesknõmme ja *Vaigu ning end. Ranna k.; 58 el. (1996). V. sadam («Saare Kaluri» ehit. 1960—63) on Saaremaa sügavaim (kuni 4 m) ja ainus jäävaba sadam, võtab vastu ka jahte ja matkelaevu (suuremailt tuuakse turistid maale kaatriga); kai kogupikkus 370 m. Kalatöötlemisettevõte (as. «V.») ja külmhoone. Ranna k. on esimest korda nimet. L. A. Mellini atlases 1798 (*Rannu*).

veerelaager, *tehn* *laager, milles toimub veerekehade (kuulide või rullide) ja laagrivõrude tööpindade (veereteede) vaheline veerehõõrdumine. Veerekehade ühtlase vahekauguse tagab separaator, mis stantsitakse teraspleklst või valmistatakse massiivse rõngana (hrl. messingist, alumiiniumisulamist või klaaskiuga sarrustatud polüamiidist) ja milles on pesad veerekehade jaoks. Veerekehade ridade arvu järgi eristatakse ühe- ja mitmerealisi, v-le ettenähtud koormuse suuna järgi radiaal-, radiaal-aksiaal- ja aksiaal- ehk tugilaagreid. Rullide kuju järgi jagunevad rull-laagrid silinderrull-, koonusrull-, sfäärilisteks rull- ja nõellaagriteks (viimastes on suhteliselt väikese läbimõõduga pikad rullid). Iseseaduvatel ehk sfäärilistel laagritel on välisvõru sisepind sfääriline, see võimaldab sisevõrul koos veerekehade komplektiga välisvõru tasandist välja pöörduda ja töötada häireteta võrude suhtelise viltuseisu puhul (erijuhul kuni 3°). Kuullaagreid võib kasutada suure kiiruse korral, kuid nad taluvad ainult väikest ja keskm. koormust. Rull-laagrid taluvad suuremat koormust, kuid lubatav kiirus on mõnel juhul väiksem. Aksiaalv-d võtavad vastu ühe- või kahepoolset telgkoormust; kui kiirus on üle 5 m/s, ilmnevad güroskoopilised ja tsentrifugaaljõud, mistõttu väheneb aksiaalv-te kasutusala. Apaadiehituses kasutatavad pisikuullaagrid võivad töötada suhteliselt suure pöörlemiskiiruse korral;



Tallinna vee... mas toimuv... tuuse põhi... toorvee pu... pumbad, 2 ... 3 eelosooni... sein, 4 1. ... jaam, 5 se... jumselitid, 7 ... sed filtrid, 8 ... hutid, 92. ... jaam



puistekuullaagril ei ole separaatorit ega veerevõrusid. V-te veerekehi ja veerevõrusid valmistatakse suure süsinikusisaldusega kroomterastest, erijuhul ka plastidest. Võllide suure pöörlemistäpsuse tagab laagrite *eelpingestus. Lineaarv-eid kasut. kulgliikuvates *juhikutes või rulltugedes. — V-eid kasut. väga paljudes masinaehitusharudes, nende suurim tarbija on autotööstus. V-te eelised *liugelaagritega võrreldes on väiksem hõõrdekadu, lihtsam käitsemine, eritehastes hulgitootmisel saavutatav hea kvaliteet ning laiaulatuslikust standardimisest tulenev võimalus neid vastastikku asendada; v-te puudused on vähene rakendatavus suhteliselt suure kiiruse korral, tundlikkus tõugete ja vibrokoormuse suhtes, suur läbimõõt, *ressursi suur hajuvus ja mõningad montaažiraskused (võrreldes nt. poolitatavate liugelaagritega). — V-i põhimõtteline skeem on leitud juba Leonardo da Vinci märkmeist, tööstuslikult hakati v-eid tootma 1907 Rootsis. Tänapäeva tuntuimad v-itootjad on Rootsi, Saksamaa, USA, Venemaa, Jaapan, Itaalia, Suurbritannia ja Prantsusmaa. ◂

veerem, auto-, rdt- vms. veol kasutatavate liiklusvahendite kogum. Autov. koosneb autodest, haagistest ja poolhaagistest, rdt-v. vedureist, mootorvaguneist ja vaguneist.

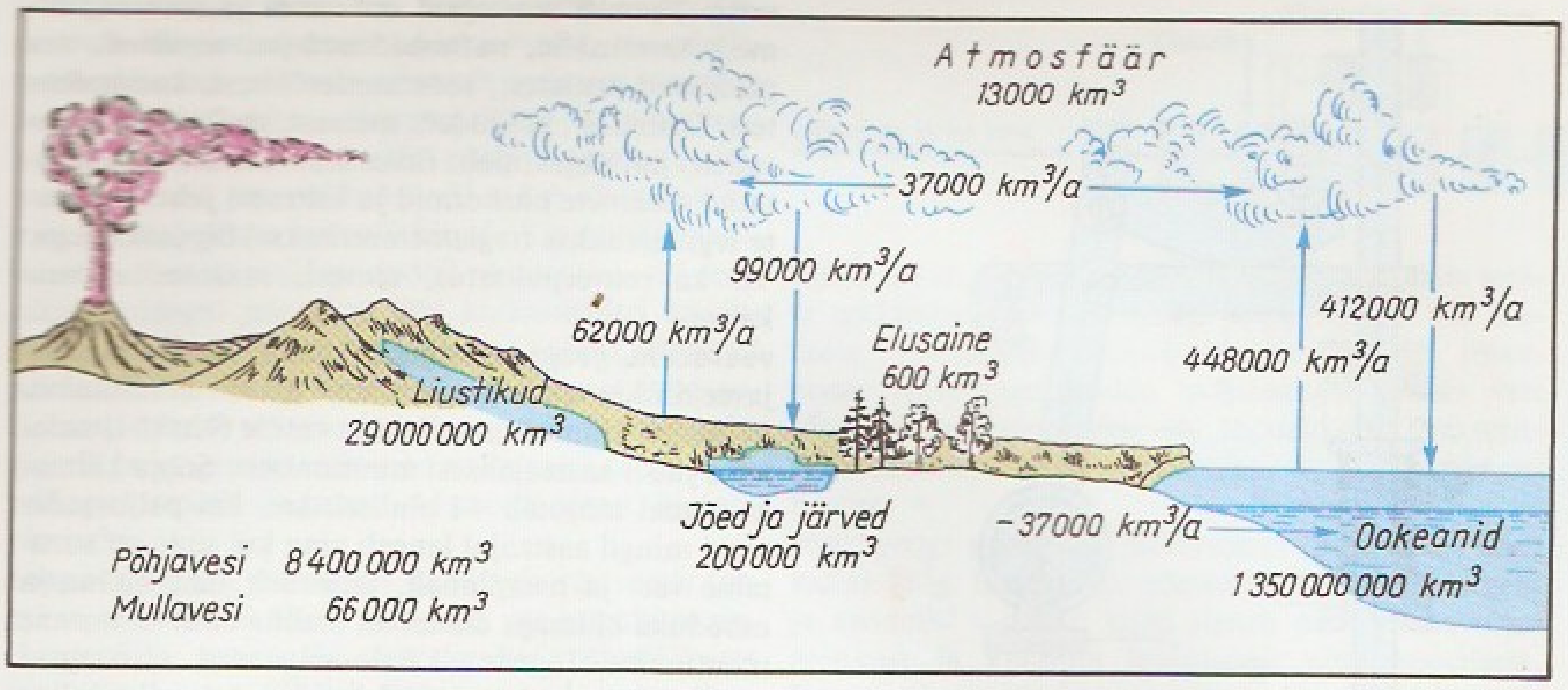
veeremilaev, *kaubalaev, millega veetakse ratastel liikuvaid veovahendeid ja sellekohastele treileritele paigutatud kuivlasti. Eristatakse üldotstarbelisi v-u ning autoveolaevu, konteinerilaevu ja treilerilaevu; autod ja liikurmasinad sisenevad v-a omal jõul, konteinerid paigutatakse laadurite abil, treilereid veetakse erivedukitega.

veeremäng, k e e g e l, k e e g l i m ä n g, sportlik võistlusmäng, mille puhul 19,2 m pikkusel rõhtsal või väikese tõusuga (10 cm) rajal (veererajal) veeretakse puidust või kõvakummist kerakujulist kuuli (⌀ olenevalt mängu liigist 16,5 või 21,8 cm, mass 4,50—7,26 kg), et raja teise otsa neli- või kolmnurkselt paigutatud 9 või (*bowling*'us ehk harrastuskeeglis) 10 pudelikujulist kurikat (⌀ 10—12,1 cm, kõrgus 38,1—40 cm, mass 1,35—1,64 kg) ümber ajada. Hoovõturaja pikkus on 4,6 m. Võidab mängija, kes ajab ümber vähima löökide arvuga rohkem kurikaid. — V-u omadega sarnanevaid kuule ja kurikaid on leitud Egiptuses rohkem kui 5200 aasta vanustest hauakambritest. Spordialana tekkis v. keskajal Saksamaal. V. oli OM-de näidisala 1900 ja 1988. MM-võistlusi peetakse a-st 1926, EM-võistlusi a-st 1964. Eestis harrastatakse v-u Tallinnas ja Tartus.

veereostus, v e e s a a s t a t u s, loodusvee saastatus, mida on põhjustanud reo- ja saasteainete, organismide või radioaktiivsete ainete sattumine või heitmine vette. Peamisi reostajaid on olme- ja tootmisjäätmed, kemikaalid, naftasaadused jm. reoained, mis pärinevad asulatest, tööstusettevõtetest, kaevandustest, farmidest, põldudelt, metsast, veokitelt (sh. laevadelt) jm. objektidelt. Enamikus riikides on kehtestatud reoainete piirnormid ja heitmete juhtimist vette reguleeritakse (reglementeeritakse) õigusaktidega. Vt. ka reoveepuhastus, reovesi, saastumine, veekaitse.

veerežiim, *geogr* veekogude, soode, liustike ja põhjaveekihtide vee hulga ja taseme ajaline muutumine. V. oleneb kliimast ja selle elementide (õhut°-i, sademete jms.) aastaajalisest muutumisest. Sooja kliimaga aladel mõjutab v-i oluliselt see, kui palju sademeid mingil aastaajal langeb ning kui suur on aurumine vee- ja maapinnalt, taimedelt jm., külma ja mõõduka kliimaga aladel on oluline õhut°-i aastane muutumine. Jõgede v-i iseloomustavad s u u r v e s i — ühel ja samal aastaajal korduv, hrl. pikaajaline veetaseme kõrgseis, mida põhjustavad kevadine lumesulamine, mussoonvihmad, liustike sulamine jms. — ja m a d a l v e s i — vee seis sel ajal, kui jõgi toitub pms. põhjaveest (parasvöötmes ja polaaraladel põhil. suvel ja talvel). Jõetaseme juhuslikku ja hrl. lühiajalist kõrgseisu, mida põhjustavad paduvihm, järsk sula vms., nimet. t u l v a k s (suur tulv võib põhjustada katastroofilise üleujutuse), voolusängi ummistumise või mere või järve ajuvee põhjustatud kõrgseisu k õ r g v e e k s. Järvede v. oleneb pms. sisse- ja väljavoolu ning sademete ja aurumise vahekorrast. • Taimefüsiol taime ja keskkonna veevahetuse ja taimesisese veevarustuse kord. Taime läbib pidev veevool, vesi neeldub juurtes ja aurustub lehtedelt (*transpiratsioon). Mööda juhtkimbu puiduosa alt üles liikudes (tõusev vool) kannab vesi edasi juurte kaudu omastatud mineraalaineid. Mööda juhtkimbu niineosa enamasti ülalt alla liikuv vesi (laskuv vool) kannab taimelehtedes sünteesitud orgaanilisi aineid (lahustunult) tarvitamiskohtadesse ja varuorganeisse (*varuained). Taimele on oluline, et eralduva ja neelduva vee kogus oleksid ligikaudu võrdsed, nii et veesisaldus taimes oluliselt ei väheneks ja taim ei närbuks. Veevaeguse korral pidurduvad rakkude pooldumine, kasv ja fotosüntees ning rakukesta süntees, võimenduvad hüdrolüütilised lagunemisprotsessid. Taimele soodsa v-i tagavad msg. füsioloogilised ja anatoomilised iseärasused, mis ühtaegu suuresti määravad kõrgemate maismaataimede välisehituse. Nt. lehtede suurt üldpinda (vajalik piisava süsinikdioksiidi neeldumiseks, kuid samal ajal põhjustab suurt veekaotust) tasakaalustavad juurestiku suur pindala, väike takistus vee liikumisel juurtest mööda varre ksüleemi surnud rakke lehtedesse, hüdrofoobne kutiikula ja õhulõhede avatuse määr. Vesi liigub süsteemis muld—taim—atmosfäär kõrgema veepotentsiaaliga osadest (mullast, juurtest) madalama veepotentsiaaliga osadesse (lehtedesse, atmosfääri). Tõusva voolu tagavad transpiratsioon, juurerõhk ja veemolekulide tõmbumine (*kohesioon), ühest rakust teise liigub vesi osmoosi teel. Taimi läbiva vee kogus on suur, nt. ühelt nisupõllu ha-lt aurub suve jooksul 2000—3000 m³ vett, üks maisitaim läbib vegetatsiooniperioodi kestel 100 l vett. Vt. ka guttatsioon, muld, närbumine.

veerevate hoobadega mehhanism, *tehn* *nukkmehhanism, milles muutuva kõverusega kinemaatilised elemendid on kujundatud teineteisel või kinnislülil veerevate hoobade profiilkülgpindadena. Olenevalt profiilkülgpindade kujust veerevad hoovad puhtalt või libisedes. On ka niisuguseid v. h. m-e, milles profiilkülgpind asub kinnislülil. V. h. m-e kasut. veetava lüli selliselt kulgeva paigutuse, kiiruse ja kiiren-



Veeringe

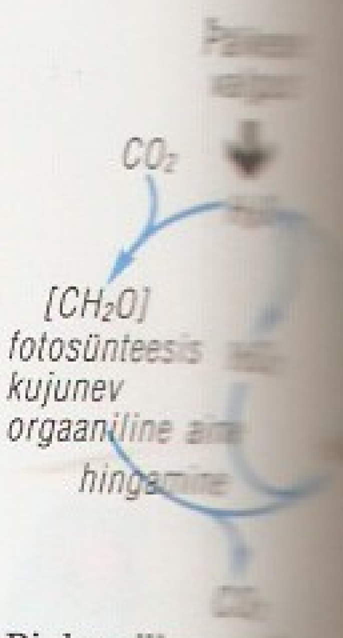
duse saamiseks, mida *varbmehhanismid ratsionaalse lülide arvu korral ei võimalda, ja juhul, kui veetava lüli kaugus vedavast võllist teeb tavalise nukkmehhanismi kasutamise ebaotstarbekaks. ▲

veerg, *trük* küljendi osa, mis koosneb üksteise all paiknevatest põhiteksti ridadest. Ajalehe- ja ajakirjaküljendid on mitmeveerulised, rmt-uküljendid enamasti üheveerulised. V-u laius sõltub eeskätt (loetavusest lähtudes) kirja suurusest, reavahest ja kirja liigist.

Veeriku, 1. küla Valjala v-s Valjalast kirdes Laimjala mnt. ääres; 63, koos end. Kogula asundusega 89 el. (1996). Hõlmab ka end. Ure-Lilbi k. ala. Kinnismuististena on V. ja Kogula maadel mitu lohkudega kultusekivi (AKM). Varem oli V. alal 3 mõisa: Kogula (*Koggul*), Lilbi (*Lilby*) ja Sassi (*Kabbil*). Sassi nimi pärineb 14. saj. elanud Hinrik Sassilt, mõisa kohta on teateid a-st 1479. Kogula rajati 1744. ja 1750. a. vahel, samas vahemikus eraldus Lõvest Lilbi. V. nimi tuli käibele 1953 (Sassi kn. nimetati V-ks). — **2.** asum Tartus Ilmatsalu ja Viljandi mnt. ning Ringtee vahel. V. ala liideti Tartu linnaga 1921, 1970. a-te lõpus hakati V-le rajama senise väikehoonestuse kõrvale uut elulinnaosa (arh-d M. Meelak ja M. Port).

veering, *ferding.

veeringe, vee ringkäik, vee pidevalt korduv ringlemine Maa atmo-, hüdro- ja litosfääris ning biosfääris. Eluta looduses toimub v. Päikeselt saadava energia ja raskusjõu mõjul. Päikeseenergia toimel vesi aurustub ja aur kandub atmosfääri, kus ta t°-i languse, auru kontsentratsiooni suurenemise jms. tagajärjel kondenseerub taas veeks ja tekivad sademed. Vesi langeb Maa pinnale ja koguneb hüdrosfääri. Aastas aurub maakera pinnalt u. 518 600 km³ vett, sellest 448 000 km³ veekogude, eriti maailmamere pinnalt. Enamik (u. 92 %) maailmamerest aurunud vett langeb sinna sademetena tagasi, moodustades nn. väikese (ookeanilise) v-e (meri—atmosfäär—meri), väiksem osa kandub õhuvooludega maismaa kohale ja satub nn. suurde (globaalsesse) v-sse (meri—atmosfäär—maismaa—meri), milles osa sademevett (üle $^1/_3$) voolab tagasi meredesse ja suleb suure v-e, osa imbub mulda, satub põhjavette, aurub või läheb organismidesse. Suures v-s osaleb aasta jooksul u. 107 000 km³ vett. Maismaalt aurunud vee kondenseerudes tekkivad sademed moodustavad mandrisisese v-e. Väike osa vett (u. 7700 km³) ringleb maismaa ja atmosfääri vahel äravooluta (siseäravoolu) aladel. V. on osa üldisest *aineringest, ta on intensiivsem kui teised aineringe osad. — Maa sfääride ja organismide vahelist v-t nimet. bioloogiliseks v-ks. Osa vett, mille loomad saavad toidust ja joogiveena ning taimed juurte abil mullast või veekogudest, läbib organismi keemiliselt muutumatuna ning väljub loomadest eritistena (higina, uriinina) ja taimedest gutatsiooni- või transpiratsiooniveena. Osa vett osaleb organismisisestes keemilistes reaktsioonides ja vabaneb alles orgaaniliste jääkainete lagunedes. Nn. suur bioloogiline v. algab vee fotolüütilise muundumisega taimede fotosünteesis. Veemolekulid lagunevad, tekkiv vesinik osaleb orgaaniliste ainete molekulide moodustamises, hapnik eraldub molekulaarsel kujul ja läheb atmosääri (sellest protsessist pärineb õhuhapnik). Aeroobsete organismide hingamisprotsessis orgaanilised ained lagunevad ja fotosünteesis vabanenud õhuhapnik seotakse taas orgaanilistest ainetest saadavate vesinikuaatomitega veeks, mis eraldub hingamisgaasides sisalduva auruna. Atmosfääri ja veekogude vaba hapniku koguhulk vastab organismides ja konserveerunud orgaanilises aines (huumuses, turbas) sisalduva vesiniku hulgale samas vahekorras, milles need elemendid esinevad vees (ühe hapnikuaatomi kohta kaks vesinikuaatomit). Ka bioloogilise v-e liikumapanev jõud pärineb Päikese kiirgusenergiast, mida neelavad rohelised taimed. ▲ ▶



Bioloogiline veeringe

veeris, trükise lehekülje trükivaba äär. • *Geol* vooluvee, lainete või liustikujää toimel ümardunud 1—10-cm-se läbimõõduga purdosake (*lõimis).

Veermets, Kaarel (a-ni 1936 Karl Friedrich Verberg) (3. VI 1893 Jamburgi mk. — 20. XI 1969 Tartu), eesti metsateadlane, *dr. rer. for.* (1929), põllumajandusknd. (1950). Lõpetas 1919 Petrogradi metsandusinst-i. Töötas 1919—21 Moskva—Rõbinski rdt. metsatööstuse keskasutuses, 1921—44 TÜ metsaosk-s (sh. 1925—44 metsakasutuskabineti juhataja, 1938—44 prof.). Oli ühtlasi TÜ põllum-teaduskonna sekretär, dekaani abi ja prodekaan, 1934—41 Akadeemilise Metsaseltsi ja Eesti Süsiniku Kasutamise Seltsi esimees ning «Eesti Metsanduse Aastaraamatu» (1926—39) toim. V. oli sulfaatselluloositööstuse mõtte algatajaid ja selle organiseerijaid Eestis. Lahkus 1944 Saksamaale. Oli 1946—47 Lübeckis eesti metsatehnikumi juhataja, 1947—48 Balti ülikooli (Pinnebergis) prof. ja põllum-teaduskonna prodekaan. 1948 naasis Eestisse, oli 1948—51 TRÜ ja 1951—69 EPA õppejõud, dotsent. Uurimusi metsakasutuse, puiduteaduse ja -keemia ning metsandusajaloo alalt, määranud mitme puuliigi puidu mehaanilisi omadusi, toimetanud EPA metsamajandusalaste teaduslike tööde kogumikke. T: *Puude ja põõsaste määraja* (1921, 1922, koos A. Mathieseniga), *Vaigutamise katsed ülikooli õppemetskonnas 1924. a.* (1925), *Lüli- ja maltspuidu suhe männil* (1930), *Puidumääraja* (1937, 1962), *Seaduspärasusi männipuidu tehnilistes omadustes* (1960).

B: E. Laas. *Kaarel Veermets — 100.* — Agraarteadus, 1993, nr. 2.

veermik, a l u s v a n k e r, sõiduki või liikurmasina sõlmed, mis moodustavad veereva vankri. Auto v-u kuuluvad toes (raam või sõiduki kere), esi- ja tagasillad, vedrustus ja rattad koos õhkrehvidega. V. võtab vastu sõiduki ja veose koormuse, tagab sõiduki stabiilsuse ja juhitavuse ning vähendab teepinna ebatasasusest tulenevaid põrutusi. V-st sõltuvad sõiduki veeretakistus ja olulisel määral sõiduohutus. V-u vedrustamata osade massi vähendamine suurendab sõidumugavust.

veersekk (sks *Quersack*), *etn* õlal kantav pikk kaksikkott, mille ava on keskel ja otsad ripuvad teine teisel pool õlga. Kerjused ja teekäijad kasutasid v-i 19. saj-ni.

veeseadus, seadusandlik akt, mis reguleerib vee kasutamist ja kaitset ning maaomanike ja veekasutajate vahelisi õigussuhteid. Eesti v. võeti vastu 11. III 1994.

veesigalased (*Hydrochaeridae*), näriliste sugukond, ainus liik *kapibaara.



veesisaldus, *ehitusgeol* (van. nimetus niiskus) pinnases olev vaba vesi, mis eraldub kuumutamisel t°-ni 105 °C. V-t mõõdetakse vee massi ja absoluutselt kuiva pinnase massi suhtega, tulemust väljendatakse hrl. protsentides. V. on Eesti ala pinnases väga erinev, nt. luiteliiva pealispinnal on see mõni protsent ja turbas kuni 700 % (valdavalt 20—40 %). V. võimaldab kaudselt (nõrga savi puhul, mille *ülddeformatsioonimoodul on alla 5 MPa, aga üsna täpselt) hinnata pinnase geotehnilisi omadusi. V-e selgitamine on geotehnilistes rakendusuuringutes kasutatavaimaid meetodeid. Vt. ka veeküllastusaste.

veesisene jää, jääkristallide läbipaistmatud käsnjad kogumid, mis paiknevad veekogu sees. Tekib jääkatteta vooluveekogus või tugevasti segunevate veekihtidega seisuveekogus, kui vee t° langeb allapoole külmumist°-i ja seal leidub kristallisatsioonituumasid (heljumiosiseid, külma õhu mullikesi, vette ulatuvaid esemeid jms.). Paljud autorid käsitlevad v. j-na ka põhjajääd.

veesport, vees ja vee peal harrastatavad spordialad: *aerutamine, *allveesport, *kujundujumine, *purjesport, *sõudmine, *ujumine, veematkamine, *veemootorisport, *veepall, *veesuusatamine ja *vettehüpped.

veestik, *geogr* mingi kindla maa-ala *veekogud (pms. jõed ja järved); vetevõrk.

veesuusatamine, veespordiala: sõitmine mootorpaadi slepis erilistel suuskadel (pikkus 180—200 cm, laius 20—25 cm). Võisteldakse veeslaalomis (looklev sõit poide vahel), hüpetes veepinnal ujuvalt trampliinilt (äratõukeserv meestel 1,8, naistel 1,5 m veepinnast) ja vigursõidus (pöörded, ümberhüpped jms. kahel või ühel suusal). Spordialaks kujunes 1930. a-il USA-s. MM-võistlusi peetakse a-st 1949.

veesüliti, räästajoonest (harvemini seinast) eenduv vihmaveerenn või -toru, mis kujundati antiikajal pms. lõvipeana, keskajal (eriti kirikuil) kimäärina vms. Huvitavad 17. saj. sepisv-d on nt. Tallinna raekojal. ◂

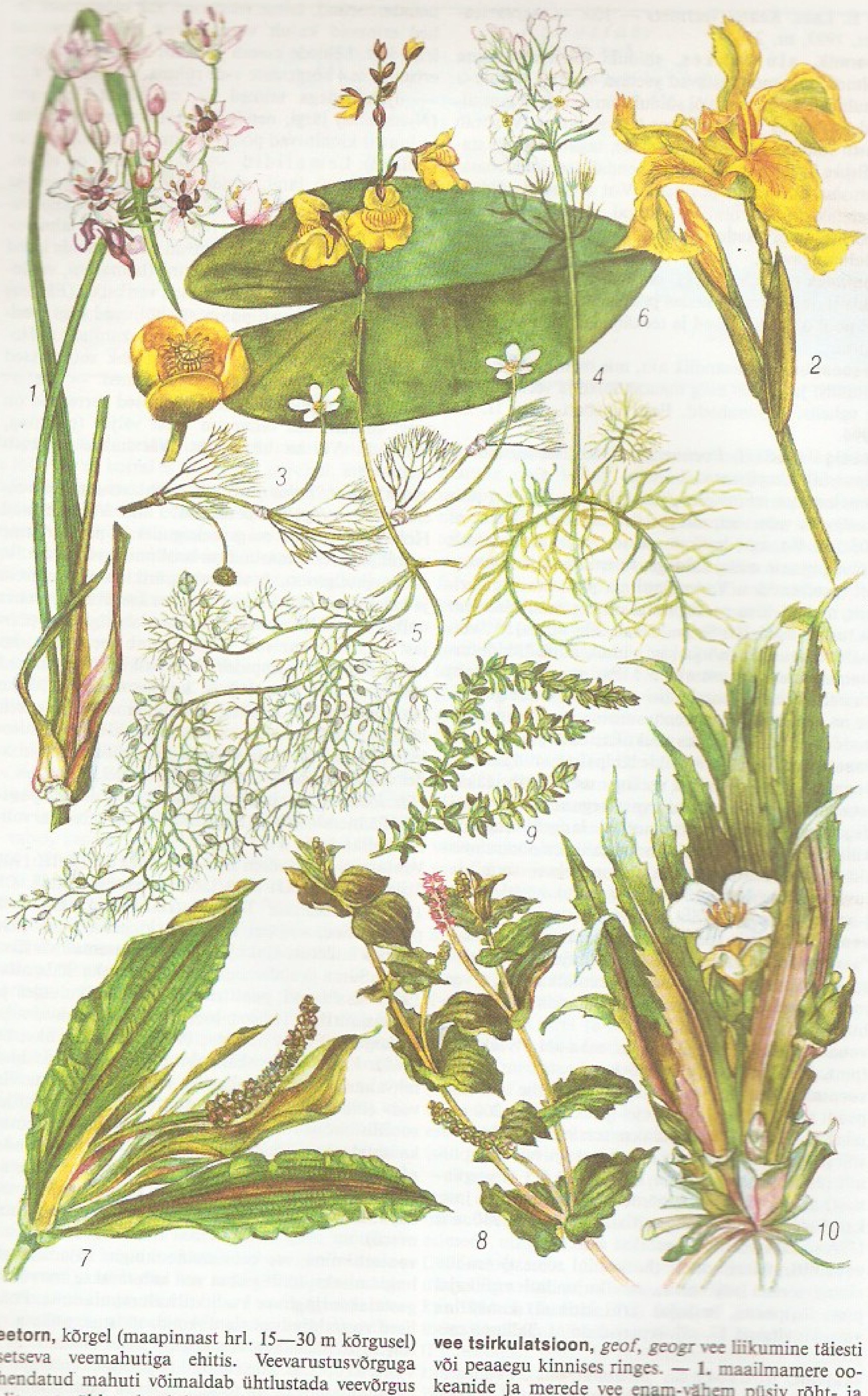
veetaim, h ü d r o f ü ü t, *biol* taim, mis on kohastunud vees elamisega. V-de hulka kuuluvad mikroskoopilised ja suurvetikad ning mõningad kõrgemad taimed. V-d võivad kasvada veekogu põhjal (kinnitunult või vabalt) või hõljuda vees. V-de iseloomulikke kohastumusi: üherakulistel vetikatel on hõljumist soodustavad gaasivakuoolid ja rakuväljakasved, hulkrakseid vetikaid kaitseb voolava vee lõhkuva toime eest niitjas ehitus, suurvetikate tallus on põõsakujuline või elastne nahkjas mitmeti liigendunud plaat, kõrgemail taimedel on mehaanilised koed taandarenenud, taime veesisesed ehk submerssed lehed erinevad kujult veepealsetest ehk emerssetest lehtedest. Lehtede asendi ja taime kinnitumise järgi eristatakse 4 kõrgemate v-de rühma. N ü m f e i i d i d — ujulehtedega taimed — on nimet. vesiroosi (*Nymphaea*) järgi, nende lehed asetsevad veepinnal ja juured kinnituvad põhja (vesiroos, vesikupp, ujuv penikeel). L e m n i i d i d — ujutaimed — on nimet. lemle (*Lemna*) järgi, nende lehed on veepinnal ja juured ripuvad vees (lemled, vesilääts, konnakilbukas, vesikarikas). I s o e t i i d i d on nimet. lahnarohu (*Isoëtes*) järgi, nad kinnituvad põhja, nende lehed on veesisesed ja asetsevad rosetina (lahnarohi, vesilobeelia). E l o d e i i d i d on nimet. vesikatku (*Elodea*) järgi, nad kinnituvad põhja või hõljuvad vees (vesikatk, hanehein, enamik penikeeli, kardhein). Isoetiidid ja elodeiidid on veesisesed ehk submerssed taimed. Eraldi rühm on kaldataimed — h e l o f ü ü d i d —, nende juured ja alumised varreosad on vees, suurem osa taime on veest väljas (pilliroog, kõrkjad). Vt. ka hügrofüüt. Värvitahvel «Veetaimed». ▾



veetallaja (*Phalaropus*), u. varblasesuuruste veeeluliste *kurvitsaliste perekond; 3 liiki. V-d elutsevad Holarktise tundra mageveekogudel ja parasvöötme rannikualadel. Emaslind on isaslinnust värvikam. V. sööb veeselgrootuid: väikesi koorikloomi, limuseid ja kalamaime. Kotkkergelt ujudes keerutab värtnana ümber oma telje, samaaegselt samal ajal jalgadega põhjast üles veeorganisme, keda haarab veepinnalt, ise nokaga kogu aeg tippides. Pesa paikneb rannaniidul või järvekalda taimestikus; kurnas 4 muna. Mune haub ja lõimetist hoolitseb isalind, emalind tavaliselt lahkub. V-tel on kalduvus seltsingulisele pesitsemisele ja polügaamiale. Talvituvad parasvöötme jäävabadel või lõunapoolsema soojadel meredel. Eestis on v. (*Ph. lobatus*) jääaja jäänukina väga haruldane pesitseja (lääneranniku ja Saaremaal) ning väikesearvuline läbirändaja. ◂

Veetamm, Muia, õieti Elts R i s t m ä g i (2. III 1907 Triigi v. — 15. XII 1995 Tallinn), eesti luuletaja. Oli 1935—42 Tallinna Töölisteatri näitleja, 1942—48 põllutööline, seejärel kutseline kirjanik. A-st 1936 avaldas luuletusi ajakirjanduses. Varasemad värsikogud («Silma ja südamega», 1949; «Marika mälestusi», 1955) sisaldavad publitsistlikku kodanikuluulet ja loodusliirikat. Hilisem looming läheneb rahvaluulele (kogud «Pill ja pengel», 1959, «Rajad ja uksed», 1968). Kogu «Põhimaakepist parti» (1982) sisaldab rahvaluulelähedasi ballaade, kogud «Videviku virved» (1985) ja «Ilmamuil'ne» (1992) sisaldavad filosoofilisi mõtisklusi elu ja linnu üle. V. on kirjutanud ka lasteluulet («Sulepallid», 1956; «Kevadest kevadeni», 1987), olukirjeldusi ja näidendeid ning tõlkinud eesti keelde vene (A. Prokofjev), valgevene (P. Brovka, J. Kupala, J. Kolas) ja rumeenia luulet (M. Eminescu).

veetarbimine, vee kasutamine mingite vajaduste rahuldamiseks, mille puhul vesi kulutatakse ära või tagastatakse ringlusse kvalitatiivselt muutununa. Põhilised veetarbijad on elanikkond, tööstus, põllum. ja tuletõrje. Tarbitava vee kogust iseloomustab e r i v e e k u l u, s. o. ühe elaniku ööpäevase olmevajaduse rahuldamiseks või toodanguühiku valmistamiseks tarvitatav veekogus. Sõltuvalt elamute heakorrastatusest tarbib elanik ööpäevas keskm. paarkümmend kuni paarsada liitrit vett. Suurimad tööstustarbijad on soojuselektrijaamad (jahutusvesi) ning tselluloosi- ja paberitööstuse ettevõtted. Tehniliselt põhjendatud ja õigusaktiga kehtestatud eriveekulu nimet. v e e t a r b i m i s n o r m i k s. Normide alusel määratakse tarbitava vee kogus ning need võetakse aluseks planeerimisel ja projekteerimisel.



Veetaimed. ... vaid õistaimi: ... (*Butomus* ...) ... kollane võhumõõk ... *pseudacorus*), ... jesilm (*Ranunculus* ... *chophyllus*), 4 ... (*Hottonia* ...) ... harilik vesihernes ... *cularia vulgaris*), ... vesikupp (*Nuphar* ... *lum*), 7 ... (*Potamogeton* ...) ... kaelus-penikeel ... *mogeton perfoliatus*) ... kanada vesikatk (*Elodea canadensis*) ja ... rikas (*Stratiotes* ...)

veetorn, kõrgel (maapinnast hrl. 15—30 m kõrgusel) asetseva veemahutiga ehitis. Veevarustusvõrguga ühendatud mahuti võimaldab ühtlustada veevõrgus valitsevat rõhku ebaühtlase tarbimise korral. Ajal, mil veevõrku toitva pumba jõudlus on suurem kui tarbimine, koguneb vee ülejääk veemahutisse, see kasut. ära suurima tarbimise ajajärgul. Mahuti suurus määratakse kindlaks veetarbimise graafiku ja pumba töögraafiku võrdlemise alusel ning see võib ulatuda mõnekümnest mõne tuhande kuupmeetrini. V. paikneb hrl. mingi paikkonna kõrgeimas kohas ja tõuseb seega selle piirkonna siluetis esile.

vee tsirkulatsioon, *geof, geogr* vee liikumine täiesti või peaaegu kinnises ringes. — **1.** maailmamere ookeanide ja merede vee enam-vähem püsiv rõht- ja püstsuunaline liikumine, mida põhjustavad pms. püsiv tuul (sõltub atmosfääri üldisest tsirkulatsioonist), vee ebaühtlane tihedus (sõltub vee t°-st ja soolsusest) ning veepinna kallakus. Vt. ka merehoovus. — **2.** parasvöötme järvede veet°-i kevadisest ja sügisesest ühtlustumisest johtuv vee segunemine, kogu järve süg-t haarav vee liikumine. — **3.** jõgedes voolu üldsuunaga ühtimatud voolud ja hoovused. — **4.** *veeringe.

veetše (< vanavn вет 'nõupidamine, nõukogu'), **1.** tähtsaid pol. küsimusi arutav ja otsustav linnriikide rahvakoosolek Venemaal; 10.—15. saj. ka mitme linna kõrgeim võimuorgan. Esimesed kroonikais mainitud v-d on Belgorodi, Novgorodi ja Kiievi v. (vastavalt 997, 1016 ja 1068). 12. saj. II poolel, pärast Kiievi-Vene riigi killustumist ja suurvürstivõimu langust v. tähtsus suurenes: ta otsustas sõja ja rahu üle, valis tähtsaimad ametiisikud, sõlmis teiste maadega lepinguid, andis seadusi. V-t ei kutsutud kokku korrapäraselt, vaid koguneti v-kella kutsel kas võimuesindajate või rahva algatusel (Novgorodis Jaroslavi õuele, Kiievis Sofia katedraali juurde). Mõjukaimad olid v-l ülikud (Novgorodis nt. bojaarid). Vene tsentraliseeritud riigi kujunemise ajal (14.—15. saj.) v. kaotati, kõige kauemini tuli see kokku *Novgorodi ja *Pihkva feodaalvabariigis (kuni need liideti vastavalt 1478 ja 1510 Vene tsentraliseeritud riigiga). — **2.** Jugoslaavia FV kahekojalise parlamendi kodade nimetus.

veetustamine, *mäendus* vee eemaldamine tahkeist või vedelaist rikastamissaadustest (kontsentraadist ja jäägist). Olenevalt vajalikust veetustamisastmest ja materjali lõimisest rakend. kas drenaaži (vedelik filtreerub loomulikul teel), sõelal (jämedateralise saaduse puhul), mehaanilises klassifikaatoris või elevaatoris toimuvat v-t (niiskus alaneb 5—30 %-ni) või tihendamist (peeneteralise saaduse puhul; niiskus alaneb 30—55 %-ni) ning sellele järgnevat filtratsiooni (eemaldatakse vedel osis ja tahkes osises alandatakse niiskust 8—16 %-ni) ja kuivatamist (niiskus alaneb 1—8 %-ni).

veetõrje, *ehitus* abinõude kogum, mida süvendite kaevamisel ning neis ehitustööde tegemisel rakend. pinna- ja pinnasevee kõrvaldamiseks. Eristatakse lahtist v-t ja pinnasevee taseme tehislikku alandamist. Esimesel juhul rajatakse tulevase süvendi ümber ja vajaduse korral ka süvendi põhja veehaardesüsteem (kraavid, rennid, dreenid, kogumiskaevud), millesse kogunev vesi lastakse ära voolata või pumbatakse välja. Teisel juhul rakend. ajutise vertikaaldrenaaži (*drenaaž) põhimõtet, kasutades vee kõrvaldamiseks *nõelfiltreid ja ejektorfiltreid või puurkaeve (pinnasevee tase alaneb 20 m või rohkem).

Veetõusme, Erich (24. I 1918 Tallinn — 17. V 1959 Tallinn), eesti kergejõustiklane. Tuli 1945, 1949, 1950 ja 1951 NSV Liidu meistriks 1500 m jooksus ning parandas 2 korda NSV Liidu rekordit (3.51,4 ja 3.50,4). 1938—52 tuli Eesti meistriks 22 korda individuaalaladel ja 14 korda teatejooksudes. Ületas Eesti rekordeid 25 korda. Parimad tulemused: 400 m 50,8, 800 m 1.53,3, 1000 m 2.84,4, 1500 m 3.50,4, 3000 m 8.18,6 ja 5000 m 14.39,6. A-st 1960 on korraldatud temanimelisi rahvusv. mälestusvõistlusi.

veeuputus, müütides ja usupärimustes esinev kujutlus, et maailm ja seda asustavad olendid hävivad vees; seotud maailma tsüklilise hävimise ja taastekkimise käsitusega. Vanimad v-müüdid on teada Sumerist: valitseja Ziusudra, saanud teada jumal Enki kavatsetavast v-st, ehitab laeva, elab selles üle 7 päeva ja ööd kestva v-e ja on seejärel lähteks uuele inimpõlvele. Akadis oli v-müüdi kangelane Atrahasis, kes samuti elab ainsa inimesena oma laevas üle 7 päeva kestnud uputuse. VT pärimuses (1 Ms 6—9) otsustab Jumal v-ga hävitada kurja ja patuse inimsoo ning valib pääsema ainult vaga Noa ja selle pere. Noa saab käsu ehitada laev ja võtta sellesse paar kõigist elusolenditest. Pärast 40 päeva kestnud uputust lepib Jumal uue inimsooga. Kreeka müütides on tuntud lugu Deukalioni v-st, muinaspõhja müütides seostub v-ga *ragnarök. V-e motiiviga seostub arvat. ka Platoni jutustus Atlantisest. Hindu müütides kaob maailmaajastu lõpul kõik olemasolev ürgookeani, selle pinnal ujuval maol Šeṣal viibib jumal Višnu uue ajastu alguseni.

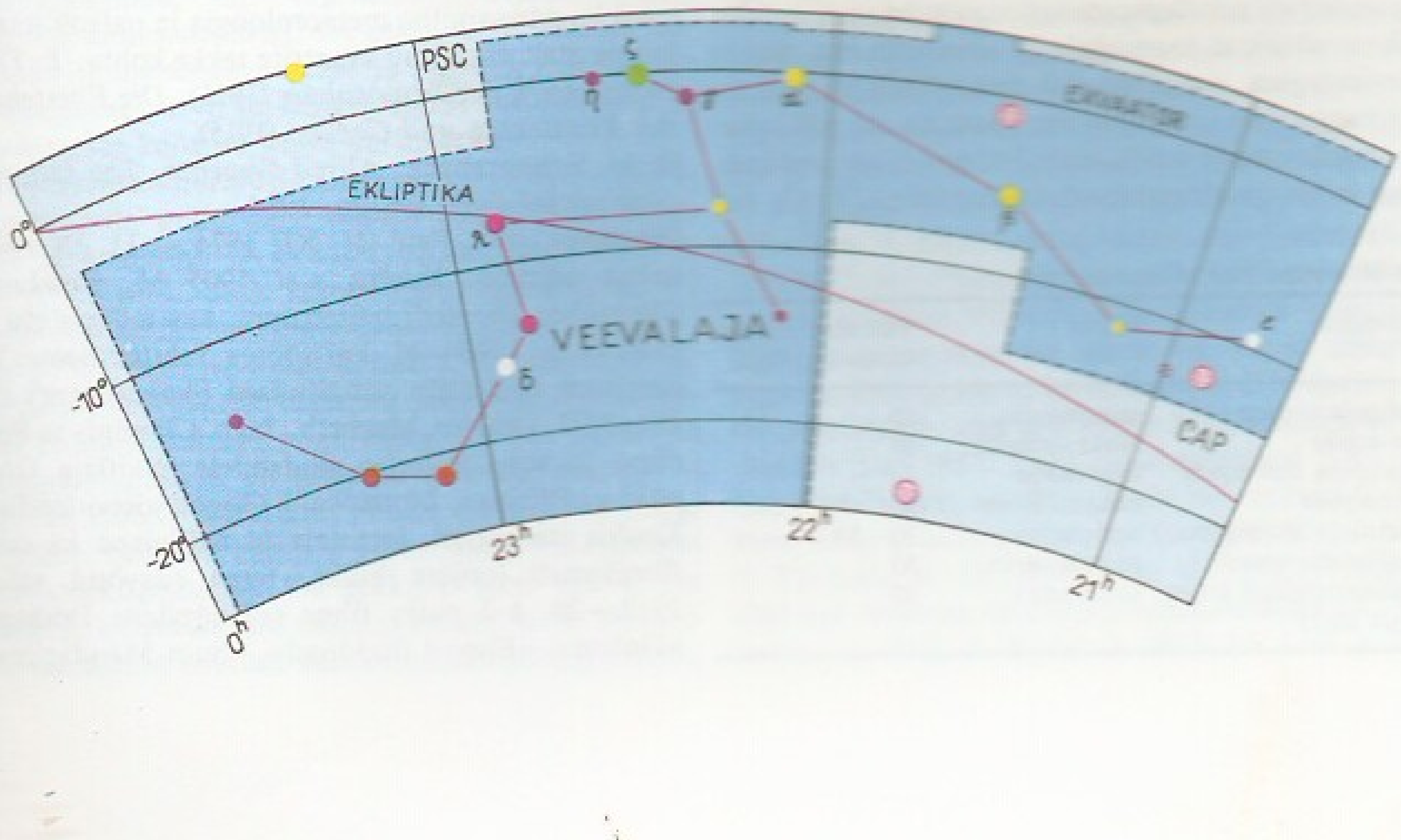
Veevalaja (lad. Aquarius), sodiaaki kuuluv tähtkuju taevaekvaatori lõunaküljel; Eestis nähtav sügispoolaastal. Rahvaastronoomias on ta tuntud kui Kolmkanda ehk Kerikand. ▼

veevarustus, abinõude kogum, mille ülesanne on tarvitamiskõlbliku vee juhtimine tarbijani. V-e toimimiseks on vaja rajada *veevärk.

Veevo, Lembit (16. XII 1926 Tartu), eesti helilooja. Lõpetas 1961 TRK V. Kapi kompositsiooniklassi. Olnud a-st 1960 Tallinna muusikakooli õppejõud. Loonud kantaate («Vere hääl», 1962; «Kevad», 1970), kammermuusikat, koorilaule («Haned, luiged»), estraadi- («Lumesadu») ja lastelaule («Karulaane jenka») ning filmimuusikat.

veeväljasurve, vee hulk, mille ujuv laev on enda alt välja tõrjunud. Mahuline v. võrdub laeva veealuse osa ruumalaga, kaaluline v. laeva ja sellel paikneva lasti ja varu kogumassiga. Muutumatu kaalulise v-e korral võib mahuline v. muutuda (sõltuvalt merevee soolsusest ja t°-st).

veevärk, seadmete ja ehitiste kogum, mis on vajalik vee ammutamiseks, töötlemiseks (vajaduse korral), säilitamiseks ja nõutavate omadustega vee juhtimiseks tarbijani. Otstarbe järgi eristatakse olme-, tootmis- ja tuletõrje-v-i. Olmev. rahuldab elanikkonna olmevajadusi, selle vesi peab vastama joogiveestandardi nõuetele. Tootmisv. rajatakse tootmise tarbeks, tuletõrjev. tulekahju kustutamisel vajamineva vee kiireks ja häireteta saamiseks. Linnades on kasu-

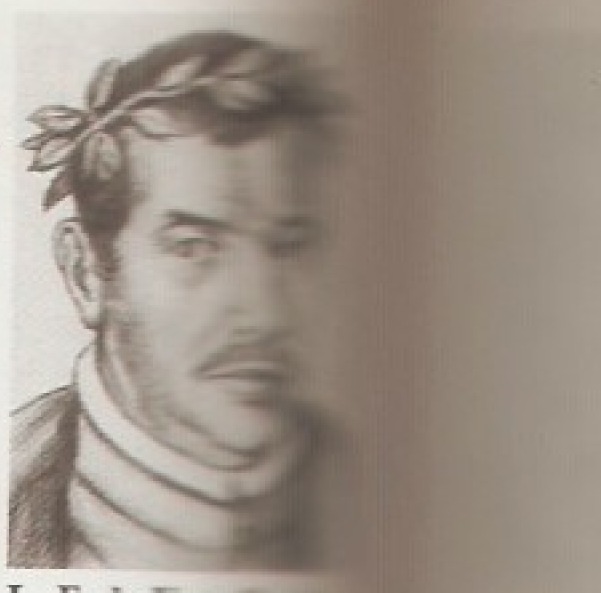


tusel lihtsv., mis rahuldab kõigi v-ga ühendatud tarbijate vajadusi. V. võib olla paikne (üksiktarbija varustamiseks) või keskne (tarbijate rühma varustamiseks), isevoolne (vesi voolab veevõtukohani isevoolu teel) või surveline (vesi pumbatakse tarbijani). V-i põhiosad on veehaare, 1. astme pumbajaam, veepuhastusjaam, puhtaveemahuti, 2. astme pumbajaam, veejuhe, veevarustuse välisvõrk, reguleeriv mahuti (nt. veetorn), hoonesisend ja veevarustuse sisevõrk. V e e h a a r e on ehitis, mis rajatakse vee ammutamiseks veeallikast. Veeallikana kasut. nii põhja- kui ka pinnavett. 1. a s t m e p u m b a j a a m pumpab vett veeallikast veepuhastusjaama. V e e p u h a s t u s j a a m a s vett puhastatakse ja töödeldakse, et see vastaks tarbija nõuetele. Puhastatud vesi kogutakse p u h t a v e e m a h u t i s s e. Selle maht peab olema nii suur, et oleks tagatud tarbijate häireteta varustamine ning jätkuks vett võimaliku tulekahju kustutamiseks ja veepuhastusjaama enda tarbeks. 2. a s t m e p u m b a j a a m pumpab puhastatud vett tarbijale. V e e j u h e on torustik, mis juhib vee mingi kindla vahemaa taha. Seda on vaja siis, kui tarbija (linn, tööstusettevõte) asub veeallikast eemal. V e e v a r u s t u s e v ä l i s v õ r g u moodustab jaotustorustik, mis jaotab vee üksikute hoonete ja tööstustarbijate vahel. Eristatakse ring- (igasse võrgu lõiku saab vett juhtida mõlemalt poolt) ja ummikvõrku (toide ainult ühelt poolt). R e g u l e e r i v a s s e m a h u t i s s e koguneb väikese tarbimise ajal võrku suunatava vee ülejääk, mis hiljem, suurima tarbimise ajal ära kasutatakse. Reguleerivad mahutid paigaldatakse hrl. veetorni ning nad ühtlustavad ebaühtlase tarbimise korral veevõrgus valitsevat rõhku. H o o n e s i s e n d on veevarustuse välisvõrgu ja hoones asuva veemõõdusõlme vaheline torustiku lõik, see ühendatakse välisvõrguga ühenduskaevus. Eramud jt. väiketarbijad ühendatakse välisvõrguga tavaliselt nn. sadula abil. Hoones asuv v e e v a r u s t u s e s i s e v õ r k juhib vee üksikute veevõtuseadmeteni (nt. kraanikausi ja loputuskastini). — V-e on rajatud juba kauges minevikus. Eriti tähelepanuväärsed olid muistse Rooma *akveduktid.

vee õitsemine, v e e õ i t s e n g, planktonvetikate ajutine vohamine veekogus, mille tagajärjel muutub vesi hägusroheliseks, sinakasroheliseks, pruuniks või punakaks. Vohavad pms. rohke- ja segatoiteliste järvede, tiikide ning toitesoolarohkete merealade (s. o. rohkesti biogeenseid ühendeid sisaldavate veekogude) sini-, vähem rohe-, räni- jt. vetikad, enamasti suvel vaikse sooja ilmaga, mõnd liiki vetikad ka talvel jää all. Tugev v. õ. on üldiselt soovimatu nähtus, sest muudab järsult veekogu gaasirežiimi (põhjustab hapnikupuudust) ja kiirendab muda settimist (ühtlasi osutab järve vananemisele) ning eutrofeerumist. Osa sinivetikate ülikülluse korral eraldub nende elutegevuse (või rakulagunemise) tagajärjel vette mürke, mis on ohtlikud loomadele ja inimesele: osa mõjub närvimürgina, osa põhjustab nahapõletikku, maksakahjustusi jms.; mürgise vee joomine on põhjustanud kariloomade hukkumist. Mürgid ei kao vee keetmise ja tavaliste veepuhastusmeetmetega. Eestis õitseb tugevasti nt. Aheru, Kahala, Rummu ja Võrtsjärve vesi; mõnel suvel on v. õ-t ka Läänemeres.

Vee õitsemine. Sinivetikate mürgid

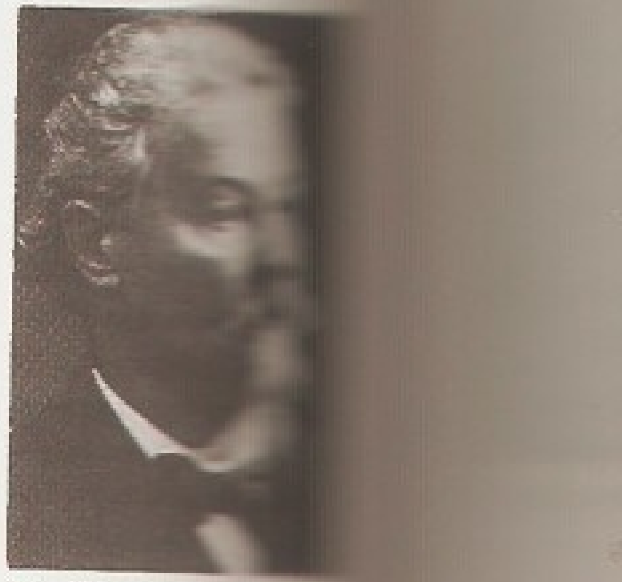
Sinivetikas	Mürk	Väikseim surmav annus (μg/kg)
Aphanizomenon flos-aquae	saksitoksiin, nesaksitoksiin	10 10
Anabaena flos-aquae	anatoksiin	20
Microcystis	mikrotsüstiin	50
Nodularia spumigena	nodulariin	30—50
Oscillatoria agardhii	mikrotsüstiin	50
võrdlusorganism kobra (*Naja naja*)	kobramürk	20



L. F. de Vega Carpio

Vega Carpio [*ka-*], Lope Félix de, lüh. L o p e d e V e g a (25. XI 1562 Madrid — 27. VIII 1635 Madrid), hispaania kirjanik. Õppis Alcalá de Henarese ülikoolis, tegi 1583 kaasa vallutusreisi Assooridele, pagendati armuloo pärast Madridist, osales 1588 Võitmatu Armaada retkes Inglismaa rannikule, astus 1614 vaimulikku seisusse. Oli varaküps ja väga viljakas kõigis žanrides (M. de Cervantes nimetas teda «looduse imeks»), sai hispaania rahvusdraama rajajaks ja esimeseks suurkujuks. Tema oletatavasti 1500 näidendist on säilinud u. 400. Värsstraktaadis «Komöödiate tegemise uus kunst» (1609) esitas hispaania nn. kuldse ajastu draama esteetikapõhimõtted (koomilise ja traagilise ühendamine, loobumine aja- ja kohaühtsusest, 3 vaatust jm.). Tõi hispaania teatrisse *gracioso* (peremehe narrist saatja või teenri) kuju, käsitles nii minevikku (auteemalised näidendid keskaja aineil) kui ka oma kaasaega (seikluslikud nn. mõõga- ja mantlikomöödiad). V. teosed on tulvil kirgi ja lüürikat, neis on rõhutatud lihtinimeste autunnet, vastandades sellele feodaalide omavoli ja egoismi. V. oli ka ajastu suuri lüürikuid (ligi 3000 sonetti) ja eepikuid. **T:** näid-d *Fuente Ovejuna* (1604—18, e. l. *Naiste mäss*, 1923, [5]1933), *Parim kohtumõistja on kuningas* (ilm. 1635), *Peribáñez ja Ocaña komtuur* (1609—14), *Rüütel Olmedost* (ilm. 1641), *Sevilla täht* (u. 1623, e. k. 1962), *Aedniku koer* (1618, e. l. *Koer heintel*, 1951) ja *Tantsuõpetaja* (1594, e. l. 1951, [3]1982), rom-d *Arkaadia* (1598) ja *Dorotea* (1632), poeemid *Angelica ilu* (1602), *Vallutatud Jeruusalemm* (1609) ja *Kassisõda* (1634).

B: F. Ruiz Ramón. *Historia del teatro español*, I. Alianza; Madrid, 1971. ▸



M. Wegelius

Wegelius [*-ge:-*], Martin (10. XI 1846 — 22. III 1906), soome muusikategelane ja helilooja. Osales 1882 Helsingis nüüdse Sibeliuse Akadeemia asutamises, oli selle dir. ja kompositsiooniõppejõud. Tema õpilasi on J. Sibelius, S. Palmgren, E. Melartin ja A. Järnefelt. W-e loomingusse kuulub orkestriteoseid, kantaate ning koori- ja soololaule. Avaldanud ka muusikaajaloolisi ja -teoreetilisi teoseid. ▸

Wegener [*ve:-*], Alfred Lothar (1. XI 1880 — 15. XI 1930), saksa ja austria geofüüsik ja meteoroloog, *dr. phil.* (1904, Berliin). Oli a-st 1919 Hamburgi ja a-st 1924 Grazi ülikooli prof. Osales 1906—08 ja 1912—13 Taani Gröönimaa-ekspeditsioonides ning juhtis 1929 ja 1930 Saksa Gröönimaa-ekspeditsioone, viimase ajal hukkus (nende eesmärk oli uurida jääkatet, ilmastikku ja maamagnetismi). Esitas 1912 hüpoteesi, et nüüdismandrid on lagunenud ürgmandri laialitriivivad osad (*Maa, *ehitus*). Oli 1918 Tartu ülikooli õppejõud. Tõestas 1927 koos I. Reinwaldiga Kaali kraatrite meteoriitse päritolu. Uurimusi ka dünaamilise meteoroloogia ja paleoklimatoloogia alalt ning Kuu kraatrite tekke kohta. **T:** *Thermodynamik der Atmosphäre* (1915), *Die Entstehung der Kontinente und Ozeane* (1915).

B: M. Schwarzbach. *Alfred Wegener. The father of continental drift.* Berliin, 1986.

Wegener [*ve:-*], Paul (11. XII 1874 — 13. IX 1948), saksa näitleja. Kuulus a-st 1905 M. Reinhardti *Deutsches Theater*'i näitetruppi, kus mängis elu lõpuni (v. a. 1938—45, kui töötas *Schillertheater*'is). Kuulsuse tõid talle osatäitmised Shakespeare'i (Richard III, Othello, Macbeth, Jago, Claudius ja Polonius) ja vene autorite näidendeis (Näitleja Gorki näid-s «Põhjas», Linnapealik Gogoli «Revidendis»). Kuulus stsenaristi, lavastaja ja näitlejana ka saksa filmikunsti loojate hulka, tema osavõtul valmis 1910.—20. a-il palju filme («Üliõpilane Prahast», «Golem», «Elavad Buddhad», «Suur Mandariin»).

vegetaarlane (<keskaja lad *vegetarius* 'taim-, taimeline-'), taimetoitlane.

vegetatiivne (<lad *vegetare* 'elavnema; kasvama'), *biol* **1.** taimeline, taimset päritolu, *animaalse vastand. — **2.** kasvuga või (suguta) paljunemisega seoses olev (taime osadest on v-d nt. juur, leht, mugul ja sibul), *generatiivse vastand. — **3.** autonoomselt talitlev, tahtele allumatu, nt. *v. närvisüsteem. — V. paljunemine, *sigimine. Vt. ka v. paljundamine.

vegetatiivne närvisüsteem, õigemini a u t o n o o m n e n ä r v i s ü s t e e m, kõigi silelihasrakkude ja näärmete, eelkõige siseelundite, sh. ka sisenõrenäärmete talitlust ning kudede ainevahetust reguleeriv närvisüsteemi osa. Tagab organismi seesmiste vajaduste rahuldamiseks ning väliskeskkonnaga kohanemiseks otstarbekad füsioloogilised reaktsioonid ja nende toimumiseks vajaliku talitlusliku seisundi. Koosneb *sümpaatilisest ja *parasümpaatilisest närvisüsteemist. V. n-i keskused paiknevad selja-, piklik-, kesk- ja vaheajus, tema talitluse koordinatsiooni juhtiv keskus on vaheajus (hüpotalamuses). V. n. allub ajukoore regulatsioonile. Ill. *inimene.

vegetatiivne paljundamine, suguta paljundamine. • *Loomak* *kloonimine. • *Taimek* taime vegetatiivseist organeist või nende osadest uute taimeisendite kasvatamine. Tuntuimaid v. p-se viise on *pistikute ja *võrsikutega paljundamine ning taime (põõsa) osadeks jagamine. Jagamist rakend. pms. mitmeaastaste ilutaimede (nt. leeklille, pojengi, alpitaimede, lehtliilia, havisaba ja peperoomia) ning marjapõõsaste (sõstra- ja karusmarjapõõsa) puhul. Mõnel taimel arenevad tütartaimed võsundeil (nt. maasikal ja rippkivirikul), õisikuvartel (tups-rohtliilial) või leheservades (kalanhoel). Vegetatiivse paljundusmaterjalina saab kasutada ka puu või põõsa juurevõsusid ning mõnd liiki puudel, nt. remmelgal, paplil ja hallil lepal, pistvaiu. Nüüdisajal kasut. rohkesti koekultuur- ehk meristeempaljundust (*meristeemmeetod). V. p. hõlmab ka vegetatiivsete paljunemisorganitega (mugulaga, sibulaga) paljundamise. Iga mugulal olev pung võib anda alguse uuele isendile ja seetõttu võib paljundamisel mugulad tükeldada osadeks. Paljundatava taime (ka mutandi) eritunnused ja -omadused säilivad, edasi võib kanduda haigusi (nt. viirushaigusi). Ksenovegetatiivne paljundamine on kahe taime osade sobitamine nende kokkukasvatamiseks, nt. *pookimisel. V. p-t rakend. aianduses, põllunduses ja metsanduses. Vt. ka koekultuur, kloon, sigimine.

vegetatsioon, 1. sama mis *taimkate. — **2.** taimede kasvamine ja arenemine.

vegetatsioonimeetod, taimede kasvu, arengu ja ainevahetuse uurimise viis — taimede kasvatamine kunstlikes, kontrollitavais oludes, hrl. eriomastes kasvuhoonetes, nn. vegetatsioonimajades (vesi-, liiv- või muldkultuuris). V-t kasut. pms. taimede toitumise (mineraalelementide ja pH mõju, toitainete omastamise), t°-i, niiskuse, valguse intensiivsuse ja spektraalse koostise mõju uurimiseks.

vegetatsiooniperiood, t a i m e k a s v u p e r i o o d, ajavahemik, mille vältel taimed intensiivselt kasvavad ja arenevad. A g r o m e t e o r o l o o g i l i n e v. on ajavahemik, mille kestel kliimategurid (pms. t°) võimaldavad taimede elutegevust (ööpäeva keskm. t° üle 5 °C). Parasvöötmes kestab v. kevadiste öökülmade lõpust esimeste sügiseste öökülmadeni, troopikas ja lähistroopikas kogu aasta. Ka ühe piirkonna erinevail taimedel on sõltuvalt külmataluvusest v-i pikkus erinev. P õ l l u m. v. on ajavahemik mingi kultuuri taimede kasvu algusest saagi valmimiseni (koristusküpsuseni). V-i pikkuse järgi eristatakse vara- ja hilisvalmivaid taimi ja nende sorte. Varavalmivad taimed sobivad kasvatamiseks põhjapoolseis, lühikese v-ga piirkondades, hilisvalmivad valdavalt soojemail aladel. Taliteraviljadel jaguneb v. sügiseseks (40—70 päeva) ja kevadsuviseks (90—120 päeva); suviviljade v. kestab kasvupiirkonnast, liigist ja sordist olenevalt 60—180 päeva, Eestis on nt. odra v. 70—110 päeva. Vrd. puhkeperiood.

vegeteerimine (<lad), taimena elunemine; oleskelemine, (tegevuseta) päevast päeva elutsemine.

Vehendi, küla Rannu v-s Võrtsjärve idarannikul, hõlmab 1977. a-st põhjas Raudja ja lõunas Rannaküla; 90 el. (1996). Rannakülas asub Võrtsjärve limnoloogiajaam. V. on Võrtsjärve-äärseid tuntuimaid suvituskohti ja puhkealasid, hõlmab mitu puhkebaasi ja aiandusühistut. Kinnismuististena on huviväärsed külakalmistu, rahvapärimustega seostuv Neitsikivi ning II kivikalmet Sapi metsavahimaja läh. metsas (kõik AKM). Kalmed asuvad 1 km pikkusel alal, lõunapoolseim kalme kaevati läbi 1975—76 (S. Laul, s. 1930). Kalmet ümbritses kiviring, selle keskel paiknes kividest tuumik, milles oli laibamatus (pea kirdes). Kalme on ehit. Kristuse sünni paiku. Kalmekivide all leidus varasemaid (I a-tuh. e. Kr.) põletusmatuseid. Varimaid teateid a-st 1494 (Nouvenstarende) ja a-st 1582 (Wihendypa).

«Vehhi» («Вехи», vn 'teetähised'), 1909 ilm. artiklikogumik, millel oli pöördeline täh. Vene 1905. a. rev-i järgses ideelises võitluses. Kogumiku koostas publitsist M. Herschenson (1869—1925), peamised autorid olid N. Berdjajev, S. Bulgakov, S. Frank ja P. Struve. «V.» autorid olid varem olnud mõõdukalt pahempoolsed (nn. legaalsed marksistid), nad väljendasid oma sügavat pettumist sotsialismis ning põhjendasid individualistlikku, usulist ja liberaalset ühisk-korda toetavat maailmavaadet. Nad põhjendasid, et sotsialism koos filos. nihilismi ja ateistliku materialismiga on väga ohtlik. Rev. kui rahva seas tehtav harituslik kihutustöö tähendab teoreetilise ratsionalismi ning pol. põhimõtete purustamise ja masside «tumedad instinktid» ning lõpeb despootiaga. «V.» kui hoiatusteose mõju oli suur, pahempoolsed jõud arvustasid seda teravalt. «V.» eelkäijaks oli kogumik «Проблемы идеализма» (1902). Samadelt autoritelt ilmus 1918 illegaalselt «V.» seisukohti arendav kogumik «Из глубины».

vehklemine, sportlik kahevõistlus, milles vastased püüavad teineteist tabada vehklemisrelva torke või löögiga. Relvi on kolme liiki: floret (neljatahulise teraga kerge torkerelv), epee (kolmetahulise teraga raske torkerelv) ja espadron (neljatahulise painduva teraga kerge löögi- ja torkerelv); samuti nimet. kolme klassikalist vehklemisala (floret, epee, espadron). Naised võistlevad floretis ja epees. Võistlejad kannavad valgest riidest liibuvat ülikonda (floretis ka metallriidest jakki), valgeid põlvikuid ja pehme tallaga spordijalatseid. Nägu ja kurgualust kaitseb mask, relva hoidvat kätt kinnas ning espadronis küünarnukikaitse. Võistlejad peavad 6-minutilise võistlusaja jooksul sooritama 5 torget. Epees ja floretis on relv ühendatud elektriseadmega, torke tabamise korral süttib selles lamp. Vehklemisraja pikkus on floretis 14 m, epees 18 m ja espadronis 24 m, laius kõigis 1,8—2 m. V. on arenenud vanast sõjapidamisviisist. Tekkis 17. saj. Prantsusmaal ning tõusis seal tähtsale kohale sõjalises väljaõppes ja kehalises kasvatuses. Eriti harrastatakse v-t alates 18. saj-st üliõpilasorg-des. OM-de kavva kuulub v. a-st 1896 (naiste floreti a-st 1924 ja epee a-st 1996), MM-võistlusi korraldatakse a-st 1937, Eesti meistrivõistlusi a-st 1946. Eesti vehklejaist on olümpiavõitjaks tulnud S. Tširkova ning maailmameistriks G. Zažitski (s. 1946), S. Tširkova ja O. Jermakova (s. 1973). 1996. a. OM-del Atlantas said Eesti epeemeeskond (K. Kaaberma, s. 1968, A. Kajak, s. 1965, M. Loit, s. 1971)

ja -maiskond (O. Jermakova, M. Võsu, s. 1972, H. Rohi, s. 1966) 5. koha. A-st 1971 peetakse rahvusvahelist Tallinna mõõga epeeturniiri.
B: N. Evangelista. *The encyclopedia of the sword.* Westport, London, 1995.

Veidebaum, Toomas (21. X 1946 Tallinn), eesti rakubioloog, onkoloog ja molekulaarepidemioloog, bioloogiaknd. (1976), prof. (1993). Lõpetas 1970 bioloogiaerialal TRÜ. Oli 1974—76 ENSV TA Eksperimentaalbioloogia Inst-i teadur, a-st 1977 töötab Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Inst-s (a-st 1991 dir.), a-st 1993 on ühtlasi TÜ eksperimentaalse onkoloogia korraline prof. Täiendanud end 1973—74 Leningradis, 1989 Soomes ja 1993 Kanadas. Uurimusi vähi tekke rakuliste ja molekulaarsete aluste, vähiriski ja epidemioloogias geneetiliste markerite kasutamise kohta. Kooskõlastab onkoloogiaalaseid rahvusv. teadusprojekte.

Veidemann, Rein (17. X 1946 Pärnu), eesti kirjandusteadlane ja kriitik, filoloogiaknd. (1984). Lõpetas 1974 TRÜ eesti filoloogina. Töötas 1983—86 «Loomingu» toimetuses, oli 1986—90 ajakirjade «Vikerkaar» ja «Raduga» peatoim., 1990—92 EV Ülemnõukogu ja 1992—95 Riigikogu liige. Käsitlenud esseedes V. Adamsi, A. Kaalepi, P. Kuusbergi, P.-E. Rummo, H. Runneli jmt. loomingut, kirjutanud uurimusi kirjanduskriitika alalt ning arvustusi ja artikleid eesti ühisk-a, poliitika ja rahvusteadvuse kohta. **T:** kogumikud *Olla kriitik* (1986), *Elu keskpäev* (1986), *Mälestus Golfi hoovusest* (1993), *Ajavahe* (1996).

Veiderma (a-ni 1935 Veiderman), Aleksander August (7. IV 1888 Vaikna v. — 23. II 1972 Tallinn), Eesti haridus- ja riigitegelane, Asutava Kogu ja Rahvuskogu liige (1937). Lõpetas 1914 Peterburi ülikooli füüsika-matemaatikateaduskonna. Oli 1914—17 ohvitserina Vene sõjaväes (Harbiinis), 1917—18 Tallinna kindluse rdt-pataljoni ohvitser, 1918—19 Vabadussõjas õpetajate roodu ülem, 1919—28 Tallinna linnanõunik ja koolivalitsuse juhataja, v. a. 1922—24, kui oli haridusminister; 1928—44 (vaheaeg 1940—41) Tallinna tütarlaste kommertsgümnaasiumi ja kaubanduskooli dir., 1926—40 Fenno-Ugria Asutise juhatuse esimees. Kirjutanud keskkoolile mitu loodusloo-, keemia- ja tervishoiuõpikut. 1944—54 viibis represseerituna asumisel.

Veiderma, Mihkel (27. XII 1929 Tallinn), eesti keemik, eelmise poeg, tehnikadr. (1972), prof. (1973), Eesti TA akad. (1975), Eesti Keemia Seltsi auliige (1994), Soome Keemia Seltsi k-liige (1994). Lõpetas 1953 TPI. Olnud 1956—60 Maardu Keemiakombinaadi peainsener, a-st 1960 TTÜ õppejõud, sh. a-st 1971 (vaheaeg 1988—94) anorgaanilise ja analüütilise keemia kateedri (õppetooli) juhataja. A-st 1988 on Eesti TA asepresident. 1992—94 oli Vabariigi Presidendi Kantselei dir. Uurimusi fosfaatide keemia ja tehnoloogia alalt, eriti sünteetiliste ja looduslike apatiitide (sh. Eesti fosforiidi) koostise, omaduste ja kasutamise kohta, tööstusheitmete kahjutustamise ja kasutamise ning Eesti maavarade, energeetika ja keskkonnakaitse alalt. **T:** *Tähtsamate keemiasaaduste tehnoloogia* (1970, koos L. Mölderiga), *Месторождения фосфоритов* (1988, Moskva, koos V. Puuraga), *Mineral resources, energy and environment in Estonia* (1994, Bochum). ▸

Veiderpass, Nikolai (19. IV 1887 Tallinn — 2. V 1971 Tartu), eesti farmatseut, ravimitehnoloog, farmaatsiadr. (1923), prof. (1938). Lõpetas 1918 Kaasani ülikooli. Töötas 1918—21 farmatseudina Simbirskis, a-st 1921 oli Eestis: 1921—36 Eesti Riikliku Erapreparaatide Kontrollasutuse juhataja ning 1936—68 TRÜ farmaatsia, farmatseutilise keemia, ravimite ja galeeniliste preparaatide tehnoloogia õppejõud. Uuris esimesena eesti põlevkivi fenoole. **T:** *Apteegi retseptuur* (1938, 1946), *Galeeniline farmaatsia* (1947), *Ravimite tehnoloogia põhijooned* (1964). ▸

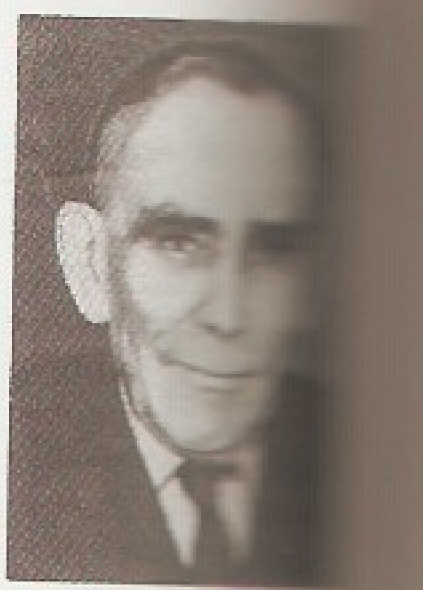


M. Veiderm[a]

Veidle, Weidlé, Vladimir Vassiljevitš (13. III 1895 — 5. VIII 1979), vene kunsti- ja kirjandusloolane. Oli 1918—20 Permi ja 1920—24 Peterburi ülikooli õppejõud. A-st 1924 elas Lääne-Euroopas, oli 1932—52 Pariisi õigeusu teoloogiainst-i prof., 1952—57 raadiojaama «Vabadus» kaastööline. Oma peateoses «Умирание искусства» (1937, prantsuse k-s «Les abeilles d'Astrée», 1936) vaatleb ta Lääne kunstis toimuvaid protsesse kui kultuuri lähtealuseks oleva religioosse organismilise alge unustamist. Käsitas Venemaad ja Läänt kui kultuurilist tervikut ja vastustas bolševismi kui Venemaad Läänest eraldavat jõudu.

veidrad osakesed, tugevale interaktsioonile alluvad elementaarosakesed, mille *veidrus erineb nullist (teised buketi kvantarvud võrduvad nulliga; *kvark). Veidruse jäävuse tõttu tugevas interaktsioonis saavad v. o-d harilike (veidrus null) osakeste põrkel tekkida ainult paarikaupa (nende summaarne veidrus peab olema null). V. o-te hulka kuulub nii metastabiilseid kui ka *resonantsosakesi.

veidrus, *füüs* elementaarosakesi iseloomustav suurus (ka sellele vastav kvantarv), mis on tugeva ja elektromagnetilise interaktsiooni protsessides jääv, kuid nõrga interaktsiooni protsessides muutub. Teada olevatel *elementaarosakestel on v-e väärtused 0, ±1, ±2, ±3. Osakese ja vastava antiosakese v. on vastandmärgiline. V-t S ja osakese teisi kvantarve seob valem $Q = I_3 + {}^1/_2(S+B)$, kus Q on osakese *elektrilaeng elementaarlaengutes, I_3 *isospinni komponent ja B *barüonlaeng. Suurust $S+B$ nimet. ka hüperlaenguks. Valemi esitasid 1953 M. Gell-Mann ja jaapani füüsik K. Nishijima (s. 1927). Vastavalt osakeste *kvarkmudelile kannab v-t *s*-kvark (veider kvark), mille v. on −1. Osakesi, mille v. erineb nullist, nimet. *veidrateks osakesteks.



N. Veiderp[ass]

Weierstrass [*vajerštra:s*], Karl (31. X 1815 — 19. II 1897), saksa matemaatik. Oli a-st 1856 Berliini ülikooli prof. Põhjendas loogiliselt rangelt matemaatilise analüüsi, tuginedes reaalarvude teooriale, mille lõi 1872 (peaaegu samaaegselt G. Cantori ja R. Dedekindiga). W-i põhitööd kuuluvad analüütiliste funktsioonide teooriasse, selle ehitas ta üles uut moodi, rakendades astmeridu. Uurimusi ka variatsioonarvutuse ja diferentsiaalgeomeetria alalt. **T:** *Mathematische Werke* (7 kd., 1894—1927).
B: П. Я. Кочина. *Карл Вейерштрасс.* M., 1985.

Weigel [*vai-*], Helene (12. V 1900 — 6. V 1971), saksa näitleja ja teatrijuht, prof. (1960), B. Brechti abikaasa. Alustas lavategevust 1918, mängis 1923—32 Berliini teatrites, põgenes 1933 fašistlikult Saksamaalt, esines a-ni 1948 Pariisi, Kopenhaageni, Zürichi jmt. linna teatrites, asutas 1949 koos B. Brechtiga Ida-Berliinis *Berliner Ensemble'i (oli a-st 1956 selle juht). Võitis tunnustuse targa ja temperamentse, mängulaadilt ekstsentrilise näitlejana, teda peetakse B. Brechti teatriideede elluviijaks ning tema tegelaskujude parimaks kehastajaks ja tõlgendajaks (Ema Courage, Pelageja Nilovna (M. Gorki «Ema»), mängis mõlemaid ka filmis).

Weigel [*vai-*], Valentin (1533 — 10. VI 1588), saksa protestantlik teoloog. Saksa *müstikast ja humanismist (eriti S. Francki õpetusest) mõjutatuna arendas ta spiritualistlikku käsitust inimese hinge kätketud jumalikust sädemest, mis on vahetu ilmutuse ja valgustumise allikas ning vahendab tõde, mis on kõrgem kõikidest uskkondlikest arusaamadest. Mõjutas omakorda teoloog J. Arndi (1555—1621) ning filosoofe J. Böhmet ja G. W. Leibnizit.

veigela, van. nimetus veigeelia (*Weigela*), heit-

Tugevale [illegible] luvate stabiilsete [illegible] veidrus

Veidrus	Osa[illegible]
0	p, n, π^+, ... η
−1	Λ_0, Σ^+, ... K^-
−2	Ξ^-, ...
−3	[illegible]



õitega

lehiste lehtpõõsaste perekond kuslapuuliste sgk-st; 12 liiki Ida-Aasias. Lehed jagunematud, roosad, punased, kollased või valged õied asetsevad üksikult või mõnekaupa, vili on kupar. Rohkete ilusate õite pärast kasvat. v-id ilupõõsana, neist on aretatud u. 170 sorti. Eestisse toodud 4 liigist on tuntuim varajane v. (*W. praecox*). V-le on lähedane *diervilla. ◂

Weihrauch [*vairauh*], Johann Karl Friedrich (23. XI 1841 Mainz — 7. I 1891 Tartu), baltisaksa matemaatik ja meteoroloog, *dr. phil.* (1860, Giessen), matemaatikamagister (1869, Tartu ülikool), Tartu ülikooli esimene füüsilise geograafia ja meteoroloogia prof. (1877). Lõpetas 1860 Giesseni ülikooli, oli a-st 1861 Eestis koduõpetaja, 1865—71 Arensburgi (Kuressaare) gümnaasiumi matemaatikaõpetaja, a-st 1871 Tartu ülikooli füüsikakateedri dots., 1875—77 füüsilise geograafia ja meteoroloogia kateedri juhataja ja erakorraline prof. ning meteoroloogiajaama (a-st 1876 Tartu ülikooli meteoroloogiaobservatoorium) dir. W. jätkas Tartus A. J. von Oettingeni meteoroloogiaalast tööd, arendades pms. selle praktilist ja matemaatilist suunda (vaatlusandmete töötlemise ja keskm. väärtuste arvutamise meetodid ning valemid).



Veikat, Vootele (a-ni 1937 Voldemar Veigart) (19. IV 1907 Władesławsk, Poola — 24. IV 1980 Tallinn), eesti laulja (bariton). Õppis laulmist eraviisil T. Viruni juures ja TK-s A. Arderi klassis, täiendas end hiljem Pariisis. Oli 1930—63 «Estonia» teatri ooperisolist. Esinenud ka kontserdilauljana. **O:** Escamillo (Bizet' *Carmen*), Onegin (Tšaikovski *Jevgeni Onegin*), Scarpia (Puccini *Tosca*), Ungru krahv (Ernesaksa *Tormide rand*).
B: U. Heinapuu. *Vootele Veikat.* — «Estonia» laluteatri rajajaid. Tln., 1981.

Veike, Ferdinand (13. XI 1924 Küti v.), eesti lavastaja ja näitleja. Lõpetas 1946 Draamastuudio eriklassi, õppis 1950—51 Leningradi teatriinst-s. Oli 1944—47 ENSV Riikliku Noorsooteatri ja 1948—52 Tallinna Riikliku Draamateatri näitleja, 1947—50 ühtlasi «Estonia» tantsija ja 1952—80 ENSV Riikliku Nukuteatri peanäitejuht. Esinenud estraadil, raadios ja televisioonis omaloominguliste Buratino monoloogidega. **L:** Kangilaski *Kaval-Ants ja Vanapagan* (1954), Drda ja Štoki *Kuradiveski* (1960), Leiese *Maailmarändur Buratino* (1965), Kangilaski *Kalevipoja võitlus sarvikuga* (1973), Põldmäe *Verine John* (1980). **O:** Kalevipoeg (Kapi *Kalevipoeg*), Moltšalin (Gribojedovi *Häda mõistuse pärast*), Tähtis isik (Suhhovo-Kobõlini *Toimik*, «Vanalinnastuudios»). ◂

Weil [*vej*], Simone (3. II 1909 — 24. VIII 1943), juudi päritolu prantsuse kirjanik. Oli 1930. a-te alguses tegev marksistlik-trotskistlikes rühmitistes, 1933—36 vabrikutööline, 1936 Hispaania kodusõjas ajakirjanik, II maailmasõja ajal 1942—43 USA-s ja Inglismaal «Vaba Prantsusmaa» teenistuses. Loobunud 1934 pol. tegevusest, arendas W. pessimistlikku ja individualistlikku inimesekäsitust, lähenedes hiljem kristlikule eksistentsialismile. **T:** *La pesanteur et la grace* (1947), *L'enracinement* (1949), *La condition ouvrière* (1951), *Cahiers* (3 kd., 1951—56).

Veiler, Aleksander (pseud-d Ali Metallitööline ja A. Lex) (16. III 1887 Triigi v. — 17. X 1950 Toronto), eesti kirjastustegelane ja ajakirjanik. Oli «Tallinna Teataja» asutajaid (1910) ning 1914—17 «Päevalehe» toimetuse liige. Asutas 1918 koos J. Luiga ja K. Konikuga kirjastusühingu ja ajalehe «Vaba Maa». Osales Vabadussõjas, 1918 oli Järvamaa kaitsepataljoni asutajaid. Oli Eesti Ajutise Maanõukogu liige (1917), 1919—23 Asutava Kogu ja I ja III Riigikogu liige (tööerakonna rühmas) ning a-st 1936 Rahvuskogu II koja liige. Kuulus 1920.—30. a-il mitme kirjastusühingu ja ajalehe asutajate ja väljaandjate hulka (nt. «Rahvaülikool», «Bibliofiil»). Oli Eesti Trükitööstурite Ühingu juhatuse liige (1933—40 esimees), 1938—40 Eesti Paberikauplejate Ühingu esimees ja a-st 1926 Eesti Rmt-ukauplejate Ühingu liige (1938—40 esimees). Läks 1944 Rootsi ja 1948 Kanadasse. Tegutses juhtivalt mitme Eesti pagulasorg-i ja ajalehe juures (Kanada Eesti ajalehe «Meie elu» asutaja ja toim.).

Weill [*vail*], Kurt (2. III 1900 — 3. IV 1950), saksa päritolu ameerika helilooja. Emigreeris 1933, elas algul Pariisis, a-st 1935 New Yorgis. W-i loomingus hõlmavad keskse koha ühisk-kriitilise kallakuga lavateosed, millest mitu on loodud koostöös B. Brechtiga, nt. «Kolmekrossiooper» (1928, e. l. 1930); tuntud on ka tema «Happy end» (1929), «Väikekodanlase seitse surmapattu» (1933), «Daam pimeduses» (1940) ja «Tänavastseen» (1947).

Weimar [*vai-*], linn Saksamaal Tüüringis Saale lisajõe Ilmi ääres Ettersbergi jalamil; 59 000 el. (1993). Rdt-sõlm; masina- (sh. põllum-masinad), aparaadi- ja keemiatööstus. Tähtis haridus- ja kultuurilinn: seal asuvad arhitektuuri ja ehituse kõrgkool (asut. 1860), Franz Liszti muusikakõrgkool (1872), J. W. von Goethe ja F. von Schilleri arhiiv ning rahvusteater. — 1774 põlengus hävinud Wilhelmsburgi kindlusest on säilinud renessanss-stiilis värav ja torn, mis on liidetud 1790—1803 ehit. värsilossiga (nüüd kunstimuuseum); lossipargis paikneb J. W. von Goethele kuulunud Gartenhaus. 16. saj-st pärinevad Rüütelkonna hoone ning Punane ja Roheline loss. Vanalinna keskväljakul asub barokne *Herderkirche* (15.—16. saj., rekonstrueeritud 1726—36; altarimaal L. Cranach sen.), kus 1708—14 töötas organistina J. S. Bach. Kollases lossis (1702—04), *Jakobskirche*'s (1712) ja Belvedere lossis (1724—32) põimub barokk rokokooga. Linnas on ka J. W. von Goethe (Frauenplanil), F. von Schilleri ja F. Liszti maja. — W-t on esimest korda mainitud 975, linnana 1254. 1572—1815 oli ta Saksi-W-i hertsogkonna, 1815—1918 suurhertsogkonna pealinn. 18. saj. II poolel ja 19. saj. alguses oli W. Saksa valgustuse tähtsaimaid keskusi (seal elasid J. W. von Goethe, F. von Schiller, C. M. Wieland, J. G. von Herder, F. Liszt, R. Strauss). 1919 võeti W-s vastu Saksamaa (W-i vabariigi) põhiseadus; a-st 1920 oli W. Tüüringi pealinn. 1937—45 asus linna lh. Buchenwaldi koonduslaager.

Weimari vabariik, Saksamaa ajaloos monarhia kukutamisele järgnenud ja A. Hitleri võimuletulekuni kestnud ajavahemiku (1919—33) nimetus. Tuleneb sellest, et Saksamaa põhiseadus võeti vastu 31. VII 1919 Weimaris. Selles ajavahemikus oli Saksamaa parlamentaarne liitriik, mille riigipea oli valitav president. *Riigipäeval olid laiemad volitused kui keisri ajal. Valitsust juhtis riigikantsler, kelle määras president. Selle aja jooksul vahetus valitsus 21 korda, Riigipäeva valiti 8 korda.

veimed, pulmaanded, riideesemed, mida mõrsja kinkis pulmategelastele ja saajarahvale; hiljem kaasavaraks või pulmakingituseks saadud riided, nõud, ehted jms. (maad, maja, loomi, raha vms. ei peetud v-deks). V-de valmistamiseks vajalikku lõnga või villa kogus mõrsja kodukihelkonnast või kaugemaltki (nn. hundihänna ajamine). V-i tehti vabal õhtul — neljapäeval ja laupäeval — külatüdrukute ühistööna (aitajad kutsuti pulma). Pulmalaupäeval koostati v-dest kaasanaise juhtimisel andekimbud: täied anded sisaldasid vööga kokkuseotud suka- ja kindapaari, pooled anded kas suka- või kindapaari. Andeid anti saaja tähtsust arvestades. Tava ulatub kaugesse minevikku, Eestis hakkas see taanduma 19. saj. lõpus.

Veimer, Arnold (20. VI 1903 Viimsi v. — 3. III 1977

Tallinn), Eesti NSV riigitegelane ja majandusteadlane, majandusdr. (1963), ENSV TA akad. (1967). Mõisteti 1924 riigivastase tegevuse pärast eluks ajaks vangi, vabanes 1938 amnestia alusel. Osales 1940 nõuk. korra kehtestamises, oli 1940—41 Eesti NSV kergetööstuse rahvakomissar, 1942—44 ENSV Rahvakomissaride Nõukogu (a-st 1946 ENSV MN) esimehe asetäitja ja 1944—51 esimees, 1951—52 ENSV TA Majanduse Inst-i dir., 1954—68 msg. ametikohtadel majanduse juhtivorganeis (1957—65 ENSV Rahvamajanduse Nõukogu esimees), 1968—73 ENSV TA president. A-st 1922 kommunistliku partei, 1941—51 ja 1958—76 EKP KK liige. Avaldanud uurimusi Eesti NSV majanduse alalt. T: *Koos rahvaga* (1977).

veimevakk, puulaastust painutatud kere ja kaanega vakk, mida kasutati pulmas *veimede jagamisel. 19. saj. oli enamik v-u kaunistatud põletus- või lõikekirjaga. V-ga tõid peiupoisid pulmalistele jagatavad veimed veimekirstust, toodi tantsusammul.

vein (sks<lad *vinum* 'vein'), marja- või puuviljamahla kääritades saadud alkohoolne jook (alkoholi hrl. 6,5—20 mahu-%). V-i tehakse pms. viinamarjast, eesti v-d valmistatakse kohalikest viljadest. V. sisaldab orgaanilisi happeid (eriti viin- ja õunhapet), pigmente, parkaineid, mineraalaineid, vitamiine ja käärimise kõrvalsaadusi (puskariõli, aldehüüde, ketoone). — V-itööstuse seisukohast pakuvad huvi u. 50 viinamarjasorti. Maailma kuulsaima punav-ipiirkonna Bordeaux' tähtsaimad viinamarjasordid 'Cabernet Sauvignon', 'Merlot' ja 'Cabernet Franc' on levinud kogu maailmas. Eriti heade tulemustega viljeldakse neid Austraalias, Californias ja LAV-s. Bordeaux' tähtsaim valge v-i viinamari on 'Sauvignon Blanc'. Rahvusvaheliselt on levinud ka Burgundia tähtsaim punase v-i viinamari 'Pinot Noir' ning valge v-i viinamari 'Chardonnay', mis on tõenäoliselt maailma populaarseim valge v-i tooraine. Neist valmistatakse ka šampanjat. Beaujolais' piirkonnas viljeldakse punav-i viinamarjasorti 'Gamay', seda kasvat. ka Loire'i orus, kus olulisim valge v-i viinamari on 'Chenin Blanc'. Rhône'i org on kuulus eeskätt vürtsikate punav-de poolest, mida valmistatakse 'Syrah'st' ja 'Grenache'ist'. Prantsusmaal enim viljeldav viinamarjasort on 'Carignan' (punane), mida kasut. kohalike nimede all ka Hispaanias ja Itaalias. Paljud viinamarjasordid on eri maadel ja eri piirkondades tuntud eri nimede all, nt. 'Pinot Gris' (üldtuntuim prantsuspärane nimi) on Alsace'i piirkonnas 'Tokay', Saksamaal 'Ruländer' ja Ungaris 'Szürkebárat'. Mõni viinamarjasort on eriti tähtis mingi piirkonna jaoks, kus temast tehakse sellele maakohale ainuomast v-i, nt. 'Gewürztraminer' Alsace'is. Mõni sort võib olla oluline mingi kuulsa v-itüübi materjalina, nt. 'Sangiovese' Chianti v-de jaoks. Sauternes'i (Gironde'is) piirkonna maailmakuulsaimad magusad v-d valmistatakse 'Semillonist', mujal Euroopas eeskätt muskaatviinamarjast. Herest (šerrit) tehakse 'Palomino' viinamarjast. Väljaspool Euroopat, Uues Maailmas, viljeldakse pms. tuntud prantsuse viinamarjasorte, kusjuures v-i valmistatakse tavaliselt ühest sordist (Euroopas sageli mitme sordi segust) ning müüakse selle sordi nime all. — V-ivalmistamiskunst on pärit Lähis-Idast, kus v-i tehti pms. datlitest ja meest, vähem kohvipõõsa marjadest. V-i on leitud 4000 aastat tagasi elanud Egiptuse vaarao Pepi II hauast. Viinamarjakasvatus sai alguse tõenäoliselt Kaukaasiast ja Kaspia mere ümbrusest, levis sealt Vahemere äärde ja u. 2000 aastat tagasi laialdaselt Euroopasse. Eriti arenenud oli v-ikultuur Vana-Kreekas ja -Roomas. Roomlased viisid v-ikultuuri Germaaniasse ja Britanniasse. V-ivalmistamiskunst levis Prantsusmaale, Hispaaniasse jm. viinamarjakasvatuseks soodsaile maile. Araablaste vallutuste ajal hävitati Pürenee poolsaarel, Põhja-Aafrikas ja Palestiinas peaaegu kõik viinamarjaaiad. Keskajal kasvatati viinamarju ka Lõuna-Inglismaal ja Belgias. V-ikultuuri arengut soodustas kirik. Kloostrite juurde rajati armulauav-i valmistamiseks viinamarjaaedu. Munkadega levis v-ivalmistamiskunst 18. saj. Californiasse. Prantsusmaalt põgenenud hugenotid panid aluse viinamarjakasvatusele Lõuna-Aafrikas ja Argentinas, inglased Austraalias. V. joodi ära enamasti varsti pärast valmimist, sest v-i säilitamine oli keerukas. Kangete v-de valmistamine sai võimalikuks destilleerimise arenedes. Vt. ka v-itööstus.

Weinberg [*vajnbö:'g*], Steven (3. V 1933), ameerika füüsik, Rahvusliku TA liige (1972). Olnud a-st 1965 California (Berkeley) ülikooli, a-st 1969 Massachusettsi Tehnoloogiainst-i ja a-st 1973 Harvardi ülikooli prof., a-st 1982 on Texase (Austini) ülikooli prof. Uurimusi pms. väljade kvantteooria, elementaarosakeste füüsika ja kosmoloogia alalt. Lõi 1967—70 koos A. Salami ja S. L. Glashow'ga elektromagnetilise ja nõrga interaktsiooni ühtse teooria — *elektronõrga interaktsiooni teooria (W-i-Salami-Glashow' teooria). Nobeli preemia 1979 (koos A. Salami ja S. L. Glashow'ga). T: *Gravitation and cosmology* (1972), *Dreams of a final theory* (1993).



M. Veinm[...]

Weinberger, Jaromír (8. I 1896 — 9. VIII 1967), tšehhi helilooja, M. Regeri õpilane. Elas a-st 1939 USA-s. Loonud oopereid (sh. «Švanda, torupillimängija», 1927), orkestri-, klaveri-, oreli- ja viiuliteoseid ning laule.

Weinbergi mudel, ka W e i n b e r g i - S a l a m i m u d e l (S. Weinbergi ja A. Salami järgi), nõrga interaktsiooni teooria esitus kalibreerimisvälja teooriana. W. m-l põhineb renormeeritav *elektronõrga interaktsiooni teooria.

Weiner [*väinär*], Leó (16. IV 1885 — 13. IX 1960), ungari helilooja. Oli a-st 1908 Budapesti kõrgema muusikakooli prof. Tema põhil. lüüriline rahvusliku värvinguga helilooming hõlmab orkestrisüite («Csongor ja Tündéhez», «Ungari süit»), kontserte, keelpillikvartette ja klaveripalu.

Weingartner [*vai-*], Felix Paul von (2. VI 1863 — 7. V 1942), austria dirigent ja helilooja. Oli 1908—11 Viinis õukonnaooperi ja 1919—24 *Volksoper*'i dir., a-st 1927 Baseli konservatooriumi ja muusikaühingu dir., 1935—36 Viini *Staatsoper*'i muusikadir.; tegutsenud dirigendina paljudel maadel. Loonud sümfooniaid, oopereid, avamänge, viiulikontserte ja kammermuusikat. T: rmt. *Über das Dirigieren* (1896).

Weininger [*vai-*], Otto (3. IV 1880 — 4. X 1903), juudi päritolu austria esseist. Sai tuntuks teosega «Geschlecht und Charakter» (1903), milles vaatleb soolise kuuluvuse ja intellektuaalsete võimete vahelist seost. Pidas naist tema soo tõttu kõlbeliselt ja vaimselt alaväärtuslikuks. Kuivõrd igas olendis on olemas mõlema soo arhetüübid, määrab inimese intellektuaalse võimekuse nendevaheline suhe. T: *Über die letzten Dinge* (1904).

veinitööstus, toiduainetööstuse haru, mis toodab viinamarja-, vahu-, puuvilja- ja marjaveini ning brändit. V. nüüdisaegses täh-s tekkis 19. saj. V-e peamine tooraine on viinamari. Veinisorte eristatakse valmistamiseks kasut. viinamarjade küpsusastme järgi. Ülikūpsetest marjadest valmistatakse magusaid ja kangeid veine. Põhisordid on valge ja punane vein, vahepealne on roosa ehk *rosé*-vein. Veini valmistades viinamarjad purustatakse, mahl eraldatakse pressides kas enne (valge vein) või pärast lühiajalist käärimist (punane vein). Teisel juhul eraldub marjakestadest ja seemneist käärimise ajal mahlasse värvaineid ja maitset mõjutavaid parkaineid. Roosat

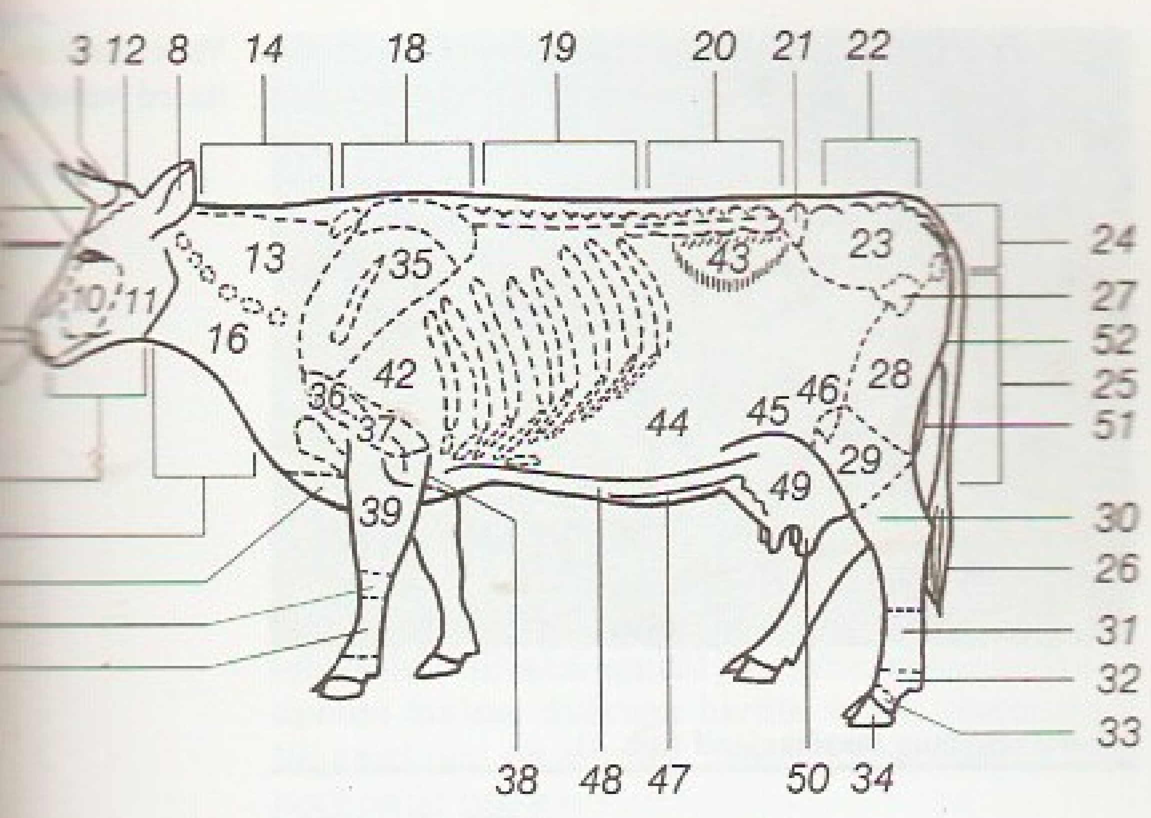
Veiste arv [...]

199[...]
Maailm
India
Brasiilia
NSV Liit
USA
Hiina
Argentina
Venemaa
Mehhiko
Etioopia
Austraalia
Kolumbia
Bangladesh
Sudaan
Prantsusmaa
Ukraina
Pakistan

Veiste arv [...] (mln.)

199[...]
Maailm
Aasia
Lõuna-Ameerika
Aafrika
Põhja- ja Kesk-Ameerika
Euroopa
Austraalia ja Okeaania

* NSV Liidu[...]





veini valmistatakse nagu valget veini, kuid pressitud mahlale lisatakse 6—48 tunniks ka tumedate viinamarjade koori ja viljaliha. Käärimise käivitamiseks lisatakse v-s mahlale veinipärmikultuuri (*pärmid). Kääritatakse suurtes tammevaatides või metallmahutites, millest käärimisel tekkiv süsihappegaas saab väljuda. Pärast nn. peakäärimist (1—6 nädalat) valatakse vein sademe pealt ära järelkäärima ja valmima. Ümbervalamisel puutub vein kokku hapnikuga, see kiirendab noore veini küpsemist ning maitse, läbipaistvus ja aroom paranevad. Veini suhkrusisaldus oleneb sellest, kas käärimine on lastud lõpuni kulgeda (veini suhkrusisaldus on väike) või katkestatud (suhkrusisaldus seda suurem, mida varem on käärimine katkestatud). Suhkrusisalduse põhjal eristatakse kuivi, poolkuivi, poolmagusaid ja magusaid veine. Selle järgi, kas veinis sisalduv alkohol pärineb ainult lähtemahla käärimisest või on valmistamisel lisatud etanooli, eristatakse kaht veinitüüpi: naturaal- (alkoholi kuni 15 mahu-%) ja kangendatud vein (portvein, madeira, heeres ja aromatiseeritud veinid; alkoholi 15—20 mahu-%). Naturaalveinide käärimine lõpetatakse t°-i langetamise, filtrimise või pastöriseerimisega, kangendatud veinide käärimine etanooli lisamisega. Veini, mille puhul piiritus lisatakse otse viinamarjamahlasse, nimet. *mistella*-veiniks. Käärinud toorveini järeltöötlemine oleneb valmistatava veini liigist. Väärtuslikke ja pikaajaliseks säilitamiseks mõeldud veine laagerdatakse enamasti tammevaadis. Veini kvaliteeti aitab oluliselt parandada kupaaž — mitme veini segamine. Vahuveini tehakse harilikul meetodil valmistatud veinist, sellele lisatakse suhkrut ja vahuveinipärmi ning veini kääritatakse teist korda kas pudelis (klassikaline šampanjamenetlus) või rõhuanumas või rikastatakse valmisjooki süsinikdioksiidiga. Suurimad veinitootjad on Itaalia, Prantsusmaa, Hispaania, Argentina, USA, Rumeenia, Saksamaa, Portugal, Tšiili ja Lõuna-Aafrika. — Eestis toodetakse väikeses koguses puuvilja- ja marjaveine. Tegutseb 8 v-ettevõtet (as. «Põltsamaa Felix», Karksi õlle- ja veinitehas as. «Karme», as. «Linda Nektar», as. «Valtu», as. «Võhu Vein» jmt.).

Veinla, Vambola (24. XI 1926 Rae v.), eesti loomakasvatuse mehhaniseerimise teadlane, tehnikadr. (1992), prof. (1985). Lõpetanud 1951 TPI. Olnud 1950—54 Tallinna Kommunaal-Ehitustehnikumi õppejõud, 1954—57 Luunja sovhoosi insener-mehaanik, a-st 1960 EPA (EPMÜ) õppejõud (sh. 1969—79 loomakasvatuse mehhaniseerimise kateedri juhataja, a-st 1994 emeriitprof.), ühtlasi a-st 1994 Tartu Inseneride Liidu juhatuse esimees. Uurinud loomafarmide transpordi tehnoloogiat, seadmete tööprotsesse ja veisefarmide töö tõhusust. **T:** *Loomafarmide sisetranspordi mehhaniseerimine* (1973), *Lüpsikarja pidamise tehnoloogia* (1976), *Farmisisese transpordi mehhaniseerimine* (1983), *Farmide mehhaniseerimine* (1987, koostaja ja autoreid), *Farmide tehnoloogia projekteerimine* (1988), *Masinlüps, 1—2* (1993, 1996, koostaja ja autoreid).

Veinmann, Martin (2. XII 1950 Tallinn), eesti näitleja. Lõpetas 1972 lavakunstierialal TRK. Töötab a-st 1972 Eesti Draamateatris, a-st 1990 ühtlasi õppejõuna EMA Kõrgemas Lavakunstikoolis. **O:** Jaan (Kitzbergi *Tuulte pöörises*), Kullervo (Kivi ja Sipari *Kullervo*), Lundelin (Traadi *Päike näkku*), Mick (Pinteri *Majahoidja*), Eddie (Milleri *Vaade sillalt*). ◂

Veinpalu, Endel (27. II 1929 Kullamaa v.), eesti kurortoloog, meditsiinidr. (1974). Lõpetas 1954 TRÜ. Töötas 1957—93 Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Inst-s (a-st 1961 kurortoloogiaosk-a juhatajana), a-st 1993 on Pärnus Kurortoloogia ja Taastusravi Inst-i dir. Uurimusi Pärnu kuurordi mudaravi ning komplekse kuurortravi metoodika ja toime kohta, eriti reuma ja liigesehaiguste puhul. **T:** *Ravimuda ja mudaravi* (1976, autoreid).

veis (*Bos*), perekond *veislaste sgk-a pärisveislaste alamsgk-st. V-e prk-a kuuluvad päris- ehk koduv. (*B. taurus*) ja *seebu, teise käsitluse järgi ka *banteng, *gaur, *jakk ja kuprei (*B. sauveli*). — K o d u v-e ulukeellane on *tarvas. V-t kodustati VI—IV a-tuh. e. Kr. mitmes piirkonnas (eeskätt Sise-Aasias). Eesti alale jõudis ta II a-tuh. e. Kr. kodustatuna Lõuna-Euroopast. V. on arvukaim koduloomaliik, teda peetakse pms. *piima ja *liha saamiseks, harva tööloomana, rohkesti tarvit. v-enahka (valmistatakse jalatseid, portfelle, hobuserakmeid, rihmu jpm.). Isasloom — p u l l — on emasloomast — l e h m a s t — suurem. Piimatõugu v-te (*v-etõud) elusmass on täiskasvanud pullil kuni 1200 kg, lihatõugu pullil kuni 1500 kg, lehmal vastavalt 400—600 kg ja 600—800 kg. V. saab sigimisvõimeliseks 6.—7. elukuul. Maj. kaalutlusist lähtudes hakatakse pullikut (pullmullikat) suguliselt kasutama alates 14. elukuust ja lehmikut (lehmmullikat) seemendama alates 16. elukuust. V-ekasvatuses rakend. tänapäeval pms. kunstlikku *seemendamist, ainult lehmikute tiinestamiseks mõnel pool paaritamist (loomulikku seemendamist). *Tiinus kestab piimatõugu lehmal 280, lihatõugu lehmal 285 päeva. Lehm sünnitab hrl. 1 *vasika, kuni 5 %-l juhtudest 2 vasikat. Vastsündinud vasika kehamass moodustab 6—7 % ema omast, see on väikesekasvulistel v-etõugudel 25—30 kg, tavalistel tõugudel 38—45 kg. Vasikaiga kestab 6 kuud, selle aja jooksul on vajalikud söödad piim ja kooritud piim ehk lõss või nende asendajad. Lehmikutest kasvat. põhikarjale lisa või neid müüakse tõuloomadeks. Pullikutest jäetakse vähesed suguloomadeks, suurem osa nuumatakse lihaloomadeks või tapetakse vasikana. Kui pullvasikal eemaldatakse munandid või kaotatakse nende talitlusvõime (*kastreerimine), on tegemist härgvasikaga. H ä r g (suguvõimetu pull) on iseloomult pullist rahulikum ja nuumub paremini, varem kasutati teda tööloomana. Erandlikult nimet. härjaks ka pulli (nt. härjavõitluse puhul). Vt. ka kasvik, v-ekasvatus, v-te haigused, v-te nuum. ◂

veisekasvatus, tähtsaim loomakasvatusharu, varustab inimesi (enamasti toiduainetööstuse vahendusel) piima ja lihaga ning kerge-, farmaatsia- ja keemiatööstust naha, sarvede, karvade, kontide jms. toorainega. Inimene vajab aastas 400 kg piima (joogipiim koos piimasaadustega) ja 15—20 kg veiseliha. Maailma 1,3 mrd. koduveisest asub enamik Aasias, L-Am-s ja Aafrikas, v. on tõhusaim Euroopas ja P-Am-s. Parimad loodusolud v-ks on Uus-Meremaal ja Austraalias. Piimalehm on hea rohusöödaväärin-

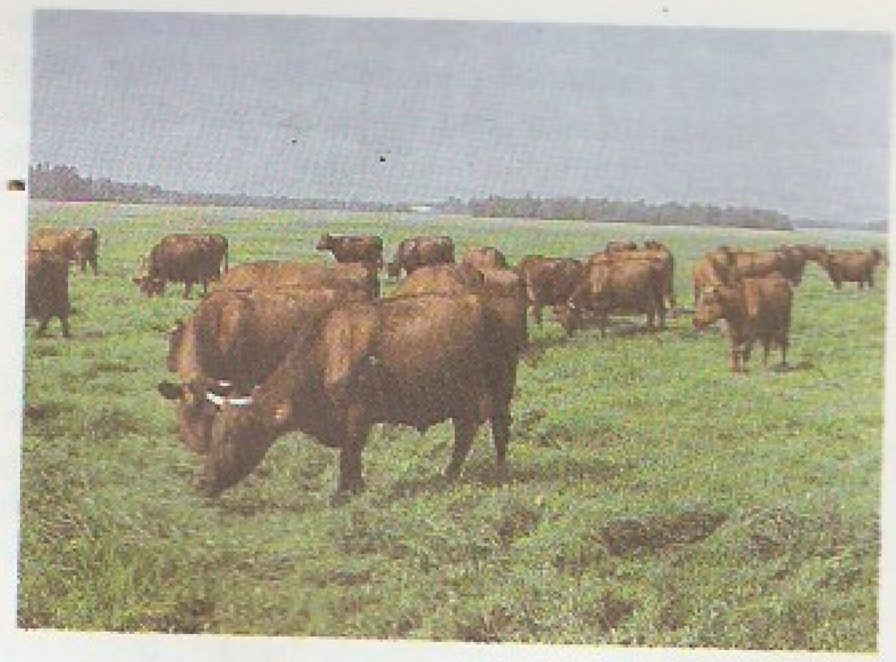
daja: 1000 g söödaproteiinist moodustub 250 g piimavalku; lihaveisel moodustub 100 g lihavalku. Piimav. on parasvöötmes tasuv, kui lehma piimatoodang ületab aastas 6000 kg (sel juhul tuleb *rohusöödale lisaks anda *jõusööta). Aastaringsel karjatamisel on tasuv 4000—5000-kg-ne piimatoodang lehma kohta. Lihalehmade piim kulub järglaste kasvatamiseks, tulu saadakse ainult müüdud lihaloomadest. Seetõttu on lihav. tõhus seal, kus on piisavalt aastaringselt kasutatavaid looduslikke rohumaid (P- ja L-Am-s, Uus-Meremaal, Austraalias). Euroopas on v-ks sobivad piirkonnad nt. Suurbritannia, Iirimaa, Prantsusmaa ja Itaalia. Muudes riikides ergutavad veiseliha tootma riiklikud toetused ja piimatoodangu kvoodid. Mäestikualadel (*alpiniitudel jm.) on hästi kohanenud piima-liha- ja liha-piimatõugu veised, neilt saadakse peale väärtusliku veiseliha ka piima. — Eesti alal on soodsad loodusolud rohkeks rohukasvuks ja see on võimaldanud v-t arendada. Arheoloogilised luuleiud näitavad, et veiseid peeti siin vähesel määral juba II a-tuh. e. Kr. Loomakasvatuse arenedes peeti veiseid piima ja liha saamiseks ning härgi tööloomana, veiste nahast valmistati jalatseid ja rakmeid. 15.—17. saj. hakati veisesõnnikuga põldu väetama. Peeti kohalikku päritolu veiseid. Esimene katse parandada kohalikku karja tehti 1624, kui Purtse mõisa toodi hollandi veiseid. Kohalikke veiseid ristati sissetoodud veistega juhuslikult. Süsteemne *tõuaretus algas 19. saj. II poolel, kui A. T. von Middendorff tõi 1862 oma mõisadesse tõuparanduseks angli tõugu veiseid. 18. saj. lõpus hakati mõisades nuumama härgi toorpiirituse valmistamisel järelejäänud praagaga. Piimaveise arendamist mõjutas koorelahuti kasutuselevõtt ja sellele järgnenud ühispiimatalituste (meiereide) rajamine. Esimene koorelahutiga meierei asutati 1878 Vana-Kuuste mõisa, esimene ühispiimatalitus alustas tööd 1908 Imaveres. 1930. a-il eksporditi pms. võid, vähem juustu, piimapulbrit ja kondenseeritud piima. Tänapäeval moodustab Eestis piimav. põllum-tulust üle 50 % ja loomakasvatustulust üle 60 %. Veiseliha on Eestis senini olnud piimatootmise kõrvalsaadus. Vt. ka loomakasvatus, loomakasvatuse mehhaniseerimine, veis, veisetõud, veiste haigused, veiste nuum. ▸

Weisenborn [*vaiz-*], Günther (10. VII 1902 — 26. III 1969), saksa kirjanik. Kirjutanud põhil. sõjavastaseid ja ühisk-akriitilisi romaane, näidendeid ja kuuldemänge. Pärast II maailmasõda tegeles pms. teatriuuendusega. **T:** rom-d *Fuuria* (1937), *Jälitaja* (1961, e. k. 1964) ja *Lõhestatud horisont* (1965), draama *Põrandaalused* (1946), komöödia *Kaks inglit tuli taevast* (1954, e. l. 1969).

veisetõud. Maailmas on v-e üle 500. Neid liigitatakse jõudluse järgi piima-, piima-liha-, liha-piima- ja lihatõugudeks; on ka mõningaid töötõuge. Kolju ehituse alusel jaotatakse veiseid pms. pika- ja lühipealisteks, laiaotsmikulisteks ning lühi- ja pikasarvelisteks. Piimatõugude liigitamise aluseks on ka värvus (mustakirjud, punasekirjud, punased ja pruunid veised). Musta- ja punasekirjud tõud on arvukaimad ning alates 1970. a-ist tugevasti mõjutatud holsteini (holšteini-friisi) tõust, mille tulemusena on kiiresti suurenenud nende piimatoodang. Varem kasutati v-de parandajana pms. hollandi mustakirjut veist. Punaseid v-e ei ole palju, kuigi nende hulka loetakse ka Skandinaaviamaade punasekirjud veised. Pruunide veiste hulka kuuluvad nt. *šviitsi veis, *läti pruun veis ning rasva- ja valgurohkeima piimaga džörsi veis. Euroopa mäestikualadel on levinud kahesuunalised (piima-liha- ja liha-piima-) tõud. Nende hulgas on arvukaim *simmentali veis. Enamik lihatõuge on kujundatud 18. ja 19. saj. Inglismaal (nt. *šorthorni veis ja herefordi veis), Šotimaal (aberdiini-anguse veis), Prantsusmaal (šarolee veis) ja Itaalias ning levinud sealt kogu maailma. — Eestis peetakse piimav-dest *eesti mustakirjut veist, *eesti punast veist ja *eesti maatõugu veist ning lihav-dest herefordi veist. Piimalehmadelt ristandvasikate saamiseks kasut. vähesel määral limusiini, aberdiini-anguse jmt. tõugu lihaveiseid. Vt. ka tõuaretus, tõug.

Weisgerber [*vai-*], Leo (25. II 1899 — 8. VIII 1985), saksa keeleteadlane, *neohumboldtianismi rajajaid. Oli a-st 1927 prof. Rostockis, a-st 1938 Marburgis ja 1942—66 Bonnis. Uurinud saksa keelt ning keele ja kultuuri suhteid; pidas emakeelt nn. rahvusliku vaimu väljenduseks ja oluliseks teguriks inimese maailmapildi kujunemises. **T:** *Muttersprache und Geistesbildung* (1929), *Die Stellung der Sprache im Aufbau der Gesamtkultur* (1953), *Das Gesetz der Sprache als Grundlage des Sprachstudiums* (1951).

Weishaupt [*vaishaupt*], Adam (6. II 1748 — 18. XI 1830), saksa filosoof. Sai jesuiitliku kasvatuse. Oli a-st 1773 Ingolstadti ülikooli õigusteaduse prof. Asutas 1. V 1776 oma mõttekaaslastega nn. *illuminaatide ordu, et levitada õpetust, mida tema kaasaegsed



Veiselihatoodang maailmajaoti (tuh. t)

	1989—91	1995
Maailm	52 109	53 217
Põhja- ja Kesk-Ameerika	13 229	14 395
Euroopa	11 057	9 766
Lõuna-Ameerika	8 544	9 340
Aasia	5 120	7 988
Aafrika	3 350	3 445
Austraalia ja Okeaania	2 183	2 472
NSV Liit	8 625	

Piimatoodang maailmajaoti lehma kohta keskmiselt aastas (kg)

	1989—91	1995
Euroopa	4173*	4540
Põhja- ja Kesk-Ameerika	4113	4455
Austraalia ja Okeaania	3239	3728
Aasia	1054	1153
Lõuna-Ameerika	1050	1128
Aafrika	453	453

* NSV Liiduta

Eesti veisekasvatustoodang

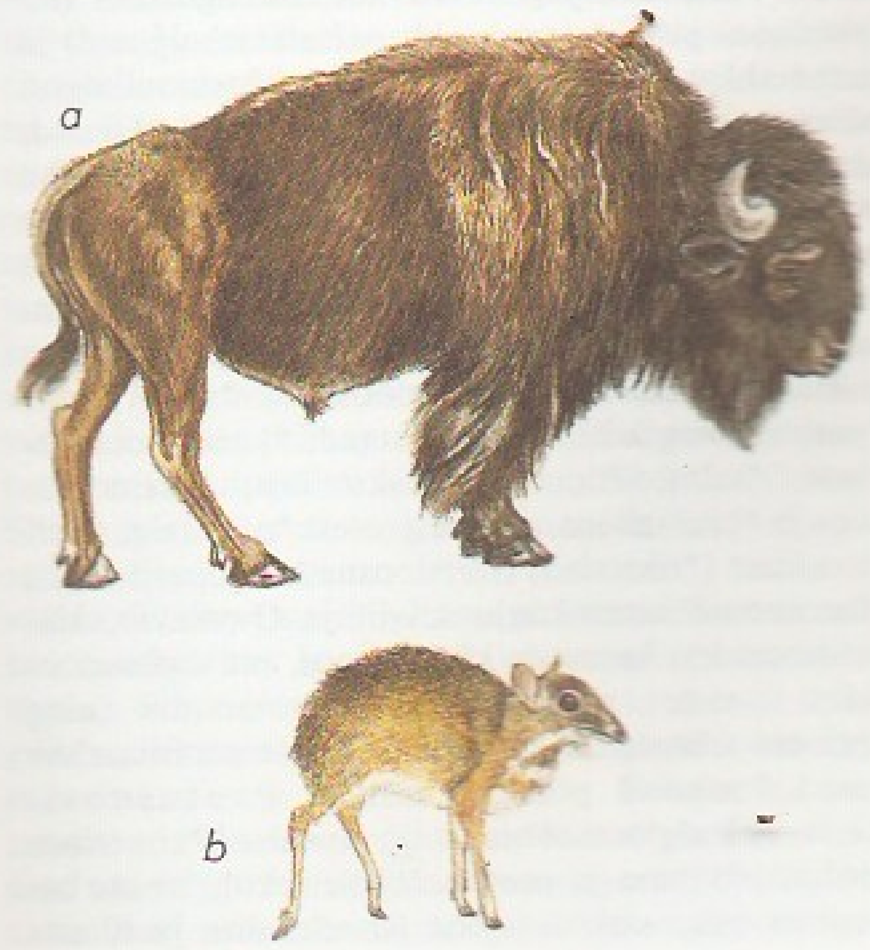
	1960	1980	1989	1992	1995
Veiseliha (tapakaalus, tuh. t.)	31,5	73,0	74,9	45,4	25,8
Piima (tuh. t)	856,6	1169,7	1277,2	919,0	706,5
Piima lehma kohta (kg)	2844	3658	4217	3530	3588

nimetasid kosmopolitismiks. 1785 said illuminaatide salajane tegevus ja taotlused Baieri võimudele teatavaks ning ordu keelustati. W. põgenes oma sõbra hertsog Ernst II (1745—1804) juurde Gothasse ja oli seal õukonnanõunik. Illuminaatide ordusse kuulus palju valgustusajastu mõjukaid tegelasi, nt. kirjanik A. von Knigge (1752—96), kirjastaja F. Nicolai (1733—1811), J. H. Pestalozzi, J. G. von Herder, F. X. von Baader, J. W. von Goethe ja M. Mendelssohn. Ordut on peetud hilisemaid rev. liikumisi algatanud salaorg-de algkujuks.

veishein (*Achyrophorus*), mitmeaastaste rohttaimede perekond korvõieliste sgk-st; u. 50 liiki Euraasias ja L-Am-s. Eestis kasvab puisniitudel ja raiestikel lubjarohkel liivakal mullal juurmise lehekodariku ja tipmise kollase õisikuga harilik v. (*A. maculatus*). Viimasel ajal on v-a prk. liidetud põrsasheina (*Hypochoeris*) prk-ga.

Veisjärv asub 4,5 km Kärstnast edelas Sakala kõrgustiku keskosa lamedas nõos; u. 4,5 km², suurim süg. 3,5 m. Kallas madal, idas liivane, mujal turbane, põhja katab kuni 4 m paksune mudakiht. Läbivool suhteliselt nõrk (vesi vahetub 1,4 korda aastas); sissevool kraavidest ja allikatest, väljavool magistraalkraavi, mida loetakse Õhne jõe alguseks. Segatoiteline järv; peamised kalad särg, ahven ja latikas. Järvest idas on Tarvastu v-a kuuluv V-e küla; 67 el. (1996).

veislased (*Bovidae*), sõraliste seltsi suurim, mitmekesiseim ja arengulooliselt noorim sugukond. Esimesi v-i oli Euroopas alammiotseenis, miotseenis siirdusid nad Aafrikasse ja Aasiasse, pleistotseenis P-Am-sse. L-Am-sse ja Austraaliasse on v-i viinud inimene. V-te süstemaatikat on käsitletud mitmeti, üldisim on seltsi jagamine 10 alamsgk-ks, 50 prk-ks ja enam kui 100 liigiks. Nüüdisajal on v-i enim Aafrikas (nii liigiliselt kui ka isendiliselt); v-d asustavad väga erinevaid maastikke, nt. rohtlaid, kõrbeid, mägesid ja vihmametsi. Eestis on v-i üksnes koduloomadena, varemini on looduslikult olnud *tarvast ja *piisonit. V-te tunnused on õõnessarved (*sarved), nende kuju ja mass on liigiti erinevad ning nad ei hargne ega vahetu. Enamasti on isaste sarved võimsamad kui emaste omad. V-tel pole ülemisi lõike- ega silmahambaid, purihambad on selenodontsed (poolkuuja mustriga). Pisimad v-d on u. jänesesuurused, nt. *kääbushirvlastest kääbuskantšil (*Tragolus javanicus*) ning *kääbusantilooplastest pisiantiloop (*Neotragus pygmaeus*) ja pisidikdiki (*Madoqua swaynei*). Suurimad v-d on *gaur ja piisonid. V-d on pms. rohusööjad ja enamik neist hoidub karjadesse (eriti suured on need Aafrika savannides). Pärisveislasi (*Bovinae*) on enim Kagu-Aasias, seal on avastatud üha uusi liike. V-d on olulised jahiloomad; kitslastest (*Caprinae*) ja pärisveislastest põlvnevad tähtsaimad koduloomad — kodulammas, -kits ja -veis. Maailma PR 26 liiki ja 21 alamliiki. ◂



Veislaste alamsugukondi

Gaselllased, ka antilooplased (*Antilopinae*)
Hobuantilooplased (*Hippotraginae*)
Kabriklased, ka dukerlased (*Cephalophinae*)
Kitslased (*Caprinae*)
Kääbusantilooplased (*Neotraginae*)
Pärisveislased (*Bovinae*)
Saigalased (*Saiginae*)
Vohlulased (*Reduncinae*)
Võsapuklased (*Tragelaphinae*)
Õtvantilooplased (*Alcelaphinae*)

Weismann [vai-], August (17. I 1834 — 5. XI 1914), saksa zooloog, geneetik ja evolutsionist; a-st 1873 Freiburgi ülikooli prof. Lõi esimese tervikliku pärilikkuseõpetuse — iduplasmateooria —, kaitses ja

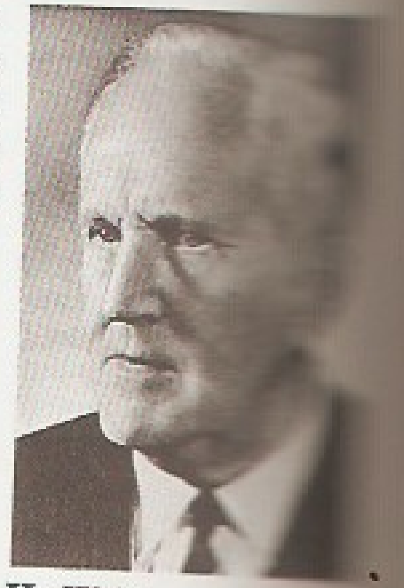
Maailma «Punase raamatu» veislasi

Liik või alamliik	Levila
addaks (*Addax nasomaculatus*)	Põhja-Aafrika
impala *Aepyceros melampus petersi*	Kesk- ja Lõuna-Aafrika
kongoni *Alcelaphus buselaphus swaynei* ja *A. b. tora*	Aafrika lõuna pool Saharat
gaur (*Bos gaurus*)	Lõuna-Aasia
jakk (*B. mutus*)	Tiibet
kuprei (*B. sauveli*)	Mekongi kaldad
banteng (*B. javanicus*, ka *Bibos j.*)	Indo-Hiina ja Malaka poolsaar, Kalimantani ja Jaava saar
bubalus (*Bubalus bubalis*, ka *B. arnee*)	katkeline levila Lõuna-Aasias
anoa (*B. depressicornis*)	Sulawesi saar
tamaru (*B. mindorensis*)	Mindoro saar
kuldtakin (*Budorcas taxicolor bedfordi*)	Lõuna-Aasia mägipiirkonnad
tiibeti takin (*B. t. tibetana*)	Tiibet
keerdsarvkits *Capra falconeri falconeri* ja *C. f. megaceros*	Kesk-Aasia, Pakistan, India, Afganistan
nuubia kaljukits *C. nubiana walie*	Etioopia
püreneе kaljukits (*C. pyrenaica pyrenaica*)	Hispaania
serau (*Capricornis sumatraensis*)	Lõuna-Aasia
sadulkabrik (*Cephalophus jentinki*)	Libeeria
hirola (*Damaliscus hunteri*)	Keenia ja Somaalia piiriala
beira (*Dorcatragus megalotis*)	Somaali poolsaar
kõbegasell *Gazella dama lozanoi*	Sahara, Nuubia kõrb
kõbegasell *G. d. saudiya*	Araabia poolsaar
araabia mägigasell (*G. gazella arabica*)	Araabia poolsaar
liivagasell (*G. leptoceros*)	Sahara kõrb, Araabia poolsaar
nilgiri taar (*Hemitragus hylocrius*)	Nilgiri mäed Hindustani poolsaarel
araabia taar (*H. jayakari*)	Omaan
must-hobuantiloop (*Hippotragus niger variani*)	Kesk- ja Lõuna-Aafrika
pikksaba-vohlu (*Kobus leche*)	Lõuna-Aafrika
sansibari suni (*Neotragus moschatus moschatus*)	Sansibari saar
mõõksarv-oriks (*Oryx dammah*)	Sahara kõrb
valge-oriks (*O. leucoryx*)	Araabia poolsaare lõunarannik
euroopa muflon (*Ovis ammon musimon*)	Korsika, Sardiinia
mongoolia saiga (*Saiga tatarica mongolica*)	Mongoolia
kanna (*Tragelaphus oryx derbianus*, ka *Taurotragus oryx*)	Aafrika lõuna pool Saharat

arendas darvinismi (rajas *neodarvinismi), võitles vitalistlike ja lamarkistlike ideede vastu, ms. eitas elu jooksul tekkivate muutuste (nt. vigastuste) pärandumist. T: *Das Keimplasma. Eine Theorie von der Vererbung* (1892), *Vorträge über Deszendenztheorie* (2 kd., 1902).

Veismann, Uno (12. XI 1934 Varbla v.), eesti astrofüüsik, füüsika-matemaatikaknd. (1968). Lõpetas 1957 TPedI, töötab a-st 1958 Eesti TA Astrofüüsika ja Atmosfäärifüüsika Inst-s (a-st 1995 Tartu Observatoorium), a-st 1983 ühtlasi TÜ dots. Uurimusi ja arendusi astronoomiaseadmete kohta ning kosmoseuuringute ja optilise kiirguse mõõtmise alalt. T: *Tähed ja tehnika* (1968), *Бернхард Шмидт* (Leningrad, 1984, koos P. Müürsepaga), *Keskkonna kaugsondeerimine* (1995).

Weiss [*vais*], Hellmuth (23. X 1900 Tallinn — 10. IV 1992 Marburg), baltisaksa kultuuritegelane ja ajaloolane. Õppis Greifswaldis ja Tübingenis (lõpetas 1925). Oli a-st 1926 Eestis saksa kultuuriomavalitsuse teenistuses; 1927—37 töötas Eestimaa Kirjanduse Ühingu rmtk-s, avastas seal 1929. a. Wanradt-Koelli katekismuse katkendeid. Oli 1933 Saksa kultuurivalitsuse asepresident ja 1938—39 president ning 1941—44 sakslaste Tallinna kindralkomissariaadi kultuuripoliitikaosk. juhataja. Läks 1944 Saksamaale, oli 1952—59 Marburgis Herderi inst-i rmtk-juhataja ja 1959—65 selle dir. Avaldanud uurimusi ajaloo (pms. Ida-Euroopa) ja rmt-ukogunduse alalt. Koostas a-st 1954 ilmuva Eestit ja Lätit käsitleva kirjanduse valiknimekirja «Baltische Bibliographie». T: *Wir Balten* (1951, koos M. H. Boehmiga), *Die Entwicklung in den baltischen Ländern seit 1939* (1961), *Die Umsiedlung der Deutschen aus Estland — Jahrbuch des baltischen Deutschtums* (1964).
B: *Reval und die Baltischen Länder. Festschrift für Hellmuth Weiss zum Geburtstag*. Marburg, 1980. ▸


H. Weiss

Weiss [*vais*], Peter (8. XI 1916 — 10. V 1982), saksa kirjanik. Emigreeris 1934, a-st 1939 elas Rootsis. Alustas proosakirjanikuna, varasemais teoseis ilmneb F. Kafka mõju. Tuntuse saavutas näidenditega («Jean-Paul Marat' jälitamine ja tapmine...», 1964, e. k. 1966; Oświęcimi koonduslaagri töötajate kohtuprotsessi dokumentidel põhinev «Juurdlus», 1965, e. k. 1969). W-i draamadele on iseloomulik dokumentaalse ainestiku kriitiline kasutamine, eri ideoloogiate vastandamine ning mõjuvate massistseenide ja visuaalsete elementide ühtsus.

Weiss [*vais*], Pierre Ernest (28. III 1865 — 24. X 1940), prantsuse füüsik, Teaduste Akadeemia liige (1926). Oli 1899—1903 prof. Lyonis, 1903—18 Zürichis ja 1918—40 Strasbourg'is. Uurimusi pms. magnetismi alalt. Lõi ferromagnetismi fenomenoloogilise teooria, tegi kindlaks, et paramagneetiku magnetiline vastuvõtlikkus oleneb t°-st, kui see on Curie t°-st kõrgem (Curie-W-i seadus; *Curie seadus). Avastas 1918 magnetokalorilise efekti.

Weissenfels [*vai-*], linn Saksamaal Saksi-Anhaltis Saale ääres, Leipzigist edelas; 38 000 el. (1990). Pruunsöe kaevandamine; jalatsi-, paberi- ja masinatööstus. Jalatsimuuseum. Silmapaistvaimad ehitusmälestised on Neu-Augustusburgi loss (1660—93), Püha Maarja kirik (1303, pärast 1475. a-t ümber ehit.) ja raekoda. 15 km W-st kirdes asub 13. saj-st pärit Lützeni loss, selle läh. on Lützeni lahingus langenud Gustav II Adolfi majamuuseum, 1837 püstitatud mälestusmärk ja 1907 valminud kabel. W. rajati turualevikuna 12. saj.

Weissenstein [*vaissenštain*], Paide ametlik saksakeelne nimi 13. saj-st a-ni 1917, oli 18. saj-st a-ni 1917 kasutusel ka vene keeles.

Weisskopf [*vai-*], Victor Frederick (19. IX 1908), austria päritolu ameerika füüsik, USA Rahvusliku TA liige (1952). Osales 1943—46 Los Alamoses Manhattani projektis, oli 1946—60 ja a-st 1965 Massachusettsi Tehnoloogiainst-i prof., 1961—65 CERN-i peadir. Uurimusi pms. tuumafüüsika, elementaarosakeste füüsika, kvantelektrodünaamika ja tahkisefüüsika alalt. Lõi 1934 koos W. Pauliga bosonite relativistliku kvantteooria, võttis 1936 kvantelektrodünaamikas kasutusele hiljem renormeerimiseks nimet. menetluse, osales 1950 juhtivalt tuumareaktsiooni optilise mudeli loomises. T: *Theoretical nuclear physics* (1952, koos J. Blattiga), *Knowledge and wonder* (1962; e. k. 1970), *The joy of insight: passions of a physicist* (1991).

Weissmuller [*vaismala*ʳ], Johnny (2. VI 1904 — 20. I 1984), ameerika ujuja ja filminäitleja. Võitis OM-del kuldmedali 1924. a. 100 m, 400 m ja 4×200 m vabaujumises ning 1928. a. 100 m ja 4×200 m vabaujumises, pronksmedali 1924 veepallis. Püstitas vabaujumises 18 maailmarekordit (esimesena 100 m alla 1 minuti). A-st 1932 mängis filmides Tarzanit (sh. «Tarzan-ahvinimene», «Tarzan lõksus», «Tarzan leiab poja» ja «Tarzani seiklused New Yorgis»).
B: N. Onyx. *Water, world and Weissmuller*. Los Angeles, 1964.

veiste babesioos, p u n a k u s e s u s, veiste eosloomtõbi, mida Eestis põhjustab eosloom *Babesia divergens*. Haigusetekitaja on kaheperemeheline: veis on vaheperemees (tema vere punalibledes elutsevad parasiidid sigivad sugutult, jagunedes kaheks), lõpp-peremehed on võsapuuk (*Ixodes ricinus*) ja vahel ka laanepuuk (*Ixodes persulcatus*), babeesiad sigivad neis sugutult ja suguliselt. Koduloomadest on haigusele vastuvõtlikud ainult veised, ulukmäletsejaist hirved ja metskitsed. Eestis on v. b. levinud pms. Põhja- ja Lääne-Eestis ning saartel, põevad enamasti mullikad. Haigustunnused: kõrge palavik, loidus, südametalitluse kiirenemine ja piimaanni järsk vähenemine, piim kollakasvalge ja kibe, uriin punakaskollane kuni mustjaspruun (eritub hukkunud punalibledest vabanenud hemoglobiin); varsti lisandub kõhukinnisus või -lahtisus, areneb kehvveresus ja kollatõbi, veri on hele ja vesine, põrn tavalisest palju suurem, maks ja südamelihas väärastunud. Ravita või ravi hilinemise korral kestab haigus nädalapäevad, raskeil juhtudel lõpeb surmaga. Haigust põdenud loomad jäävad kuni kaheks aastaks haigusetekitajate kandjaiks. Profülaktika: karjamaade võsast puhastamine ja kultuurkarjamaade rajamine; suvekuudel loomade piserdamine akaritsiididega nädalaste vaheaegadega; eelravi. Ravi: eriomane ja tunnuslik.

veiste haigused jagunevad nakkushaigusteks (infektsioon- ja invasiooni- ehk parasitaarhaigused) ja mittenakkavateks haigusteks. Infektsioonhaigusi põhjustavad bakterid, viirused, seened, riketsiad, klamüüdiad ja mükoplasmad. Viirushaigustest ehk viroosidest on tuntuimad *suu- ja sõrataud, veiste nakkav *rinotrahheiit, veiste viirusdiarröa ehk mukooshaigus, veiste katk, veiste paragripp-3, veiste ensootiline leukoos (*leukeemia) ja papillomatoos, bakterhaigustest ehk bakterioosidest *siberi katk, *pastörelloos, kohisev *muhutaud, *kampülobakterioos, *salmonelloos, kolibakterioos, *aktinomükoos ja *brutselloos, seenhaigustest *pügaraig, riketsioosidest (*riketsiad) riketsioosne hüdroperikardiit, riketsioosne keratokonjunktiviit ja Q-palavik, klamüdioosidest loomade klamüdioos, mükoplasmoosidest veiste nakkav pleuropneumoonia ning *priooni tekitatud *veistehullus. Veiste parasitaarhaigused kuuluvad põhil. 4 rühma. P r o t o s o o s i d e s t ehk algloomtõbedest on peamised *eimerioos (põhjustab jäme- ja peensoolepõletikku), *veiste babesioos ning sarkotsüstoos (siseelundite ja lihaste



haigus), helmintoosidest ehk usstõbedest *nudipaelussi vastse — veisetangu (*Cysticercus bovis*) — tekitatud lihasetsüstitserkoos, *maksakaantõbi ehk fastsioloos, *vatsakaantõbi ehk paramfistomatidoos, vasikasolkme (*Neoascaris vitulorum*) tekitatud solgetõbi neoaskaridoos, veiste kopsuusstõbi ehk diktüokauloos (*kopsuusstõved), peenpihtlaste (*Trichostrongylidae*) sgk-a geohelmintide põhjustatud enterostrongülidoosid ja *suvehaavand ehk stefanofilarioos (tekitaja *Stephanofilaria stilesi*), akaroosidest ehk lesttõbedest veise vagellesta (*Demodex bovis*) tekitatud demodikoos, veise süüdiklesta (*Sarcoptes scabiei* var. *bovis*) põhjustatud sarkoptoos jm. *sügelised ning entomoosidest ehk putuktõbedest *kiinimuhktõbi ehk hüpodermatoos; välisparasiitidest nugivad veisel suur veisetäi (*Haematopinus eurysternus*), vasikatäi (*Linognathus vituli*), väike veisetäi (*Solenopotes capillatus*) ja veiseväiv (*Bovicola bovis*). — Peamisi veiste mittenakkavaid haigusi on hingamiselundite haigustest bronhiit ja kopsupõletik, südamehaigustest müokardoos (mittepõletikuline südamelihase muutus), seedeelundite haigustest düspepsia (kasvikute seedehäire, mille puhul loomad ei suuda sööta seedida ja toitaineid omastada), eesmao hüpotoonia ja atoonia (vatsa, võrkmiku ja kiideka motoorika puudulikkus või puudumine), traumaatiline (võõrkeha põhjustatud) võrkmikupõletik ning *puhitus, ainevahetushaigustest *atsidoos, *ketoos, *rahhiit, hüposelenoos ehk *valgelihastõbi, hüpomagneseemia (magneesiumivaegus), hüpokobaltoos ehk soohaigus (koobaltivaegus) ning A- ja E-hüpovitaminoos, günekoloogilistest haigustest sigimatus, *poegimishalvatus, udarapõletik ehk *mastiit ja emakapõletik ehk metriit, kirurgilistest haigustest *sõrahaigused, nisahaavad, lihase- ning liigesepõletikud. Veistel täheldatakse ka mürgistusi (sh. *söödamürgistusi) ja *söögitoruummistust. Vt. ka kasvikute haigused, koktsidioosid, vatsaloputus, vatsalõige, võõrkehad.



veisehullus, veiste spongioosne entsefalopaatia, ka nn. hullu lehma haigus, veiste närvisüsteemi haigus, mida tekitavad *prioonid ja millel on aastatepikkune peiteaeg. Enamasti haigestuvad 4—5-aastased loomad. Haigus kestab ühest nädalast 14 kuuni ning lõpeb looma lamamajäämise ja surmaga. Ajurakkudes tekkivaid muutusi saab kindlaks teha mikroskoopilisel uurimisel (seda rakend. ka haiguse laboratoorsel dignoosimisel), silmaga nähtavaid koemuutusi hrl. ei ole, mõnikord tekivad liikumishäired ja loom muutub agressiivseks. Haigus on laialatuslikult levinud Inglismaal, Euroopa mandririikides on täheldatud v-e üksikjuhte. V. on lähedane lammaste *skreipile ja tõenäoliselt on selle põhjustanud skreipihaigete lammaste liha-kondijahu söötmine veistele. V-e ja inimese Creutzfeldt-Jakobi haiguse vaheline võimalik seos sai ajendiks, miks keelati veiseliha ja mõne veiselihatoote väljavedu Inglismaalt. See põhjustas Suurbritannia ja ülejäänud EL-i liikmesmaade vahelise majanduskonflikti. Kui 1988. a. keelustati lammastelt ja veistelt pärineva liha-kondijahu söötmine veistele, vähenes pärast peiteaja möödumist haigestumisjuhtude arv järsult (1992. a. diagnoositi 37 055, 1996. a. 9204 juhtu). V. ei ole ravitav, ka vaktsiini haigestumise vältimiseks ei ole.

veiste nuum, veiste sihipärane pidamine liha tootmise otstarbel kas laudas või karjamaal (karjamaanuum). Edukaim on lihatõugu v. n.; ka muude tõugude noorloomi ja piimakarjast praagitud loomi on otstarbekas enne tapmist nuumata. Eriti tõhus on noorv. n. Nuumumisvõime on veistel pärilik omadus, mis väljendub eeskätt kehaehituse tüübis. Hästi nuumuvad suure sünnimassiga, täidlase lihastikuga ja alates esimesist elunädalaist suure massi-iibega noorveised, eriti noorpullid. Eristatakse vasika- ja täisnuuma. Vasikanuumal olevaile noorveistele söödetakse ainult piimasöötasid või nende asendajaid ning välditakse kiudaine söötmist. Sellise söötmise tulemusena saadakse linnuliha meenutavalt hele liha, nn. valge liha. Vasikanuumal olnud veised tapetakse 200—220-kg-selt. Täisnuuma korral söödetakse veiseid tavaliste söötadega. Neid peetakse 15—18-kuisteks, selles vanuses kaaluvad nad 500—550 kg.

Weizenberg [-its-], August Ludwig (6. IV 1837 Kanepi kih. — 22. XI 1921 Tallinn), eesti kujur, rahvusliku skulptuuri rajaja. Käis 1846—49 Kanepi khk-a-koolis, seejärel töötas a-ni 1862 mõisatislerina. Õppis 1863—65 Preisi, 1865—68 Peterburi ja 1870—73 Müncheni KA-s, sai klassitsistliku koolituse. Töötas 1873—90 vabakunstnikuna Roomas (oli kirjavahetuses F. R. Kreutzwaldi, C. R. Jakobsoni ja M. Veskega); kodumaad külastades korraldas oma isikunäitusi (esimene 1878). Elas 1890—1914 Peterburis, seejärel Tallinnas. Õpinguil lõi W. romantilise kallakuga teose «Tütarlapse kaebus» (modelleeritud 1872; ka kõik järgmised loomisdaatumid tähistavad teose modelleerimise aega) ja oma tuntuima kuju «Hamlet» (1873). Roomas kujunes tema käsitluslaad, suurenes kunstimeisterlikkus, mitmekesistus temaatika ning tugevnesid realismi sugemed (eriti portrees). Materjalidest eelistas ta valget karraara marmorit. W-i loomingu lühike, kuid jõuline tõuseng kestis a-ni 1882. Teoste paremiku moodustavad portreed: paruness von Maydell (1876), A. Koch (1877), «Ema», autoportree, P. Karell, krahvinna Girard, F. R. Kreutzwald (kõik 1878), F. J. Wiedemann (1880), J. W. Jannsen (1887). Erilise kiindumusega on loodud eesti mütoloogia ainelised kujud «Vanemuine» (1878—79), «Linda» (1879; a-st 1920 Tallinnas Lindamäel), «Kalevipoeg» (u. 1880), «Hämarik» (1881) ja «Koit» (1882). Allegoorilistest kujudest on parimad «Agrippina» (1881), intiimne «Amor illega» (u. 1880) ning «Talv» (1882). Peterburis lõi W. ka eesti ja vene kultuuritegelaste portreid: A. Haava (1890), J. Hurt, «Onu» (mõlemad 1891), L. Tolstoi (u. 1897), F. Kuhlbars (1911). 1890. a-te lõpus tegi ta ühe L. Tolstoi jutukese järgi real. figuuri «Väsinud rändaja». Samal ajal valmis mitu hauakuju, sh. «Kaitseingel» (1897) ja M. Veske hauasammas (1899; mõlemad Tartus). W. esines mitmel välisnäitusel (sh. maailmanäitustel), 1920 avas ta Kadriorus lossis oma skulptuuride püsinäituse. W-i üldiselt eklektilise loomingu parimad teosed — rahulikud, lüürilise kallakuga kujud, eriti kultuuritegelaste portreed — õpetasid tollaseis oludes rahvast kunsti tundma ja aitasid kaasa rahvustunde kujunemisele. Mälestussammas Kanepis (1957, kujur E. Jõesaar).

B: J. Pert. August Weizenberg. Tln, 1935. ◄

Weizmann [vaits-], Chaijim (27. XI 1874 — 9. XI 1952), Iisraeli riigitegelane ja biokeemik. Oli 1904—16 Manchesteri ülikooli prof. Osales juhtivalt sionistlikus liikumises (*sionism), esindades selle dem. ja kultuuritaotluslikku suunda. Võttis 1918 osa Jeruusalemma juudi ülikooli asutamisest, oli 1932—52 selle president. Saavutas 1917 nn. Balfouri deklaratsiooni avaldamise; 1920—31 ja 1935—46 Ülemaailmse Sionistliku Org-i ning 1929—31 ja 1935—46 *Jewish Agency juht. 1948—52 Iisraeli president. ◄

Weizmann [vaits-], Ezer (15. VI 1924), Iisraeli sõjaväelane ja riigitegelane, kindralmajor, eelmise vennapoeg. Oli a-ni 1946 Briti õhujõudude ohvitser, a-st 1948 Iisraeli õhujõududes, 1958—66 nende ülemjuhataja, 1966—69 kindralstaabi osk-ajuhataja; 1969—92 mitu korda valitsuse liige. A-st 1993 on Iisraeli president.

Weizsäcker [*vaitszeker*], Carl Friedrich von, vabahärra (28. VI 1912), saksa füüsik ja filosoof, Göttingeni TA liige. Oli 1942—45 Strasbourg'i ja 1947—56 Göttingeni ülikooli füüsikaprof., 1957—69 Hamburgi ülikooli filosoofiaprof. ja 1970—80 Max Plancki uurimisinst-i dir. Uurimusi teoreetilise tuumafüüsika, astrofüüsika, kosmogoonia ning loodusteaduste filosoofia alalt. Esitas 1935 tuuma seoseenergia valemi (Bethe-W-i valem), lõi 1937—38 (sõltumatult H. A. Bethest) teooria, milles näitas, et tähtede energia allikaks on nende sisemuses toimuvad termotuumareaktsioonid (Bethe-W-i tsükkel). Esitas 1946 planeedisüsteemide tekkimise ning 1959 tähtede ja tähesüsteemide arenemise teooria. **T:** *Zum Weltbild der Physik* (1943), *Die Einheit der Natur* (1971), *Zeit und Wissen* (1992). ▸

Weizsäcker [*vaitszeker*], Richard von, vabahärra (15. IV 1920), Saksamaa riigitegelane, eelmise vend. Õppinud Oxfordi, Grenoble'i ja Göttingeni ülikoolis õigusteadust ja ajalugu. Oli 1938—45 sõjaväes. A-st 1956 Kristlik-Dem. Liidu liige. 1964—70 ja 1979—81 Saksa Evangeelse Kirikukogu president, 1969—81 *Bundestag*'i liige, 1981—84 Berliini valitsev linnapea ja 1984—94 Saksamaa liidupresident.

Weitzenberg [*-ts-*], Juhan (22. VII 1838 Erastvere v. — 4. XI 1877 Narva), eesti luuletaja. Lõpetas 1854 Tartu kreiskooli. Oli 1855—57 Tormas koduõpetaja ja 1858—61 Alatskivi mõisa- ja vallakirjutaja, seejärel Narvas ametnik. W. on kirjutanud u. 20 luuletust, millest tuntuimad on tõsielul põhinevad uuema rahvalaulu laadis värsslood «Tõnnis Laks ehk Eestlase Isamaa» (1862) ja «Vana hopmanni Nutu-laul Mõisavalitsust käest ära andes. Jüripäeval 1861» (1864).

Veiverytė [*-i̯:te:*], Sofija (13. IV 1926), leedu maalikunstnik. Lõpetas 1949 Kaunase Tarbe- ja Dekoratiivkunstiinst-i ning oli 1949—51 samas, 1951—85 Leedu NSV Kunstiinst-s õppejõud, prof. (1982). Loomingule on iseloomulikud vaoshoitud värvigamma, jõuline faktuurikäsitlus ja ekspressiivne maalimislaad. **T:** *Põrandaalused* (1967), tsükkel *Ballett* (1978—79), freskod *Rahvatants* (1958, Akmenė uues kultuuripalees) ja *Meie maa* (1980, majandusinst-i konverentsisaalis Vilniuses, koos A. Banyte ja N. Daškovaga).
B: *Sofija Veiverytė.* Vilnius, 1986.

Veji, vanaaja etruski linn, mis asus u. 18 km Roomast põhja pool, Lõuna-Etruurias. Pärast mitut sõda hävitasid roomlased Camilluse juhtimisel V. 396 e. Kr. (pärimuse järgi kestis piiramine 10 aastat). Linna varemeist (nüüdse I s o l a F a r n e s e läh.) on saadud rohkesti leide (ms. seinamaalingutega hauad ja Apolloni terrakotakuju).

veksel, võlakiri, kirjalik kohustus maksta v-l valdajale v-l märgitud summa, kas maksetähtajal või v-i ettenäitamisel. V-i kirjutab (vormikohasele v-ipaberile) välja isik, kes jääb mingi summa teisele võlgu (v-iandja). Laenuandjat nimet. esimeseks v-iomanikuks. V-i kohustuslik tekst sisaldab v-i väljakirjutamise koha ja aja, isiku või firma nime, kellele v. antakse, ja v-iklausli — v-iandja allkirjaga kinnitatud selgesõnalise kohustuse tasuda v-l märgitud summa (v-isumma) tähtpäevaks (v-itähtpäev) ja kokkulepitud kohas. Eristatakse liht- ja käskv-t (*tratt). Lihtv-i annab laenusaaja laenaja nimele ja lunastab selle ka ise välja. Käskv-i puhul kohustab v-iandja kedagi kolmandat isikut (tema nõusolekul) käskv-i valdajale (remitend) v-i summa välja maksma. V-i valdaja võib v-i järgi talle kuuluva raha v-i diskonteerimise (oodustamise) kaudu ka enne tähtaega kätte saada. Sellisel juhul ostab äripank v-i laenuandjalt enne maksetähtaja saabumist (v-i nimiväärtusest peetakse äripanga kasuks kinni diskonteerimistasu). Diskonteeritud v-i võib äripank keskpangas rediskonteerida.

Veksler, Vladimir Jossifovitš (4. III 1907 — 22. IX 1966), vene füüsik, NSVL TA akad. (1958). Töötas a-st 1936 NSVL TA Lebedevi-nim. Füüsikainst-s ja a-st 1949 ühtlasi Dubnas Tuumauuringute Ühisinst-s. Sõnastas autofaseerumise printsiibi (*kiirendi) ja tõestas seda, juhtis NSV Liidus kiirendite konstrueerimist ja ehitamist (esimene sünkrotron 1947 ja esimene sünkrofasotron 1957).

vektor (lad 'kandja'), *mat* suurus, mida täielikult iseloomustavad 1) reaalarvuline väärtus (*pikkus ehk moodul), 2) *siht ja 3) *suund sellel sihil. V-d on nt. rööplüke (*liikumine), *kiirus ja *jõud. V-eid esitatakse tavaliselt suunatud lõikudena $\overline{AB}$, $\overline{XY}$ jne.; kasut. ka tähiseid **a**, **v**, **x**, **F** jne. V-i **a** pikkust tähistatakse sümboliga $|\mathbf{a}|$ või a. V-te $\mathbf{a}=\overline{AB}$ ja $\mathbf{b}=\overline{AD}$ summa ehk resultant on v. $\mathbf{a}+\mathbf{b}=\overline{AC}$, kus nelinurk $ABCD$ on rööpkülik (siin nn. vabav-te **a** ja **b** korral ka $\overline{DC}=\mathbf{a}$ ja $\overline{BC}=\mathbf{b}$; *jõudude rööpkülik, *kiiruste rööpkülik). Reaalarvu λ ja v-i **a** korrutis $\lambda\mathbf{a}$ on v-i **a** sihiline (*kollineaarsus), tema pikkus on $|\lambda|a$ (*absoluutväärtus) ja ta on v-ga **a** võrreldes sama- või vastassuunaline, olenevalt sellest, kas $\lambda>0$ või $\lambda<0$. Kui $\lambda=0$, siis on $\lambda\mathbf{a}$ nullv. (s. t. $0\mathbf{a}=0$) — v., mille pikkus on 0 ning siht ja suund on määramatud. Tasandil (või ruumis) olevad v-d moodustavad nimet. kahe tehte (liitmise ja korrutamise) suhtes 2- (või 3-) mõõtmelise *v-ruumi. Lisaks on **a** ja **b** puhul määratud *skalaarkorrutis ja *v-korrutis ning **a**, **b** ja **c** puhul ka *segakorrutis. V-eid koos kõigi nimet. tehetega käsitleb v-a l g e b r a; v-väljade (*väljateooria) eriomadusi käsitleb v-a n a l ü ü s; mõlemad kokku moodustavad v-a r v u t u s e. Üldisema täh-e omandab v-i mõiste v-ruumide teoorias. ▸

vektordiagramm, perioodiliselt muutuvate suuruste väärtuste ja suurustevaheliste seoste graafiline, vektorite abil esitatud kujutis. V-i rakend. nt. elektrotehnikas (ill. *vahelduvvool), akustikas, optikas ja teoreetilises mehaanikas.

vektorkardiograafia, v e k t o r e l e k t r o k a r d i o g r a a f i a, *kardiograafia meetod südame elektrivälja ruumiliseks uurimiseks diagnoosimise otstarbel (seda rakend. mõningate südamelihase kahjustuste korral).

vektorkorrutis, *mat* ruumi kahe *vektoriga **a** ja **b** määratud kolmas vektor $\mathbf{a}\times\mathbf{b}$ (seda tähistatakse ka sümboliga $[\mathbf{a}, \mathbf{b}]$), mille 1) pikkuseks on ühte punkti rakend. vektoritele **a** ja **b** kui külgedele ehit. rööpküliku pindala, s. t. $|\mathbf{a}\times\mathbf{b}|=ab \sin\alpha$ (kollineaarsete vektorite **a** ja **b** korral $\mathbf{a}\times\mathbf{b}=0$), 2) siht on risti **a** ja **b** sihtidega ning 3) suuna määrab *kruvireegel. Ristkoordinaatide (*koordinaadid) järgi leitakse v. järgmiselt: kui vektori **a** koordinaadid on a_1, a_2, a_3 ja vektori **b** omad b_1, b_2, b_3, siis $\mathbf{a}\times\mathbf{b}$ koordinaadid on $a_2b_3-a_3b_2$, $a_3b_1-a_1b_3$, $a_1b_2-a_2b_1$. V-e omadusi: $\mathbf{a}\times\mathbf{b}=-\mathbf{b}\times\mathbf{a}$, $(\lambda\mathbf{a})\times\mathbf{b}=\lambda(\mathbf{a}\times\mathbf{b})$, $\mathbf{a}\times(\mathbf{b}+\mathbf{c})=\mathbf{a}\times\mathbf{b}+\mathbf{a}\times\mathbf{c}$. V. määrab ruumi vektorite 3-mõõtmelises *vektorruumis *Lie algebra struktuuri. V-t rakend. geomeetrias ja füüsikas (*momentide, induktsiooni jms. puhul). ▸

vektorpotentsiaal, tähis **A**, elektromagnetvälja kirjeldav suurus, mille *rootor võrdub magnetilise induktsiooniga: $\mathbf{B}=\text{rot}\,\mathbf{A}$. V. rahuldab lainevõrrandit $\Delta\mathbf{A}-\varepsilon_a\mu_a(\partial^2\mathbf{A}/\partial t^2)=-\mu_a\mathbf{j}$, kus ε_a ja μ_a on keskkonna absoluutne dielektriline ja magnetiline läbitavus ning **j** elektrivoolu tihedus.

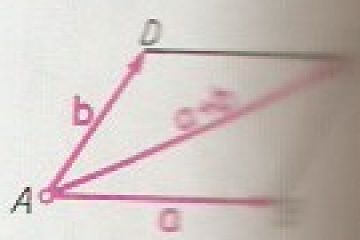
vektorruum, l i n e a a r r u u m, *mat* *moodul üle korpuse K, s. o. aditiivne Abeli rühm, milles on defineeritud elementide korrutamine *korpuse K, hrl. arvukorpuse elementidega (skalaaridega) nii, et iga x, $y\in X$ ja λ, $\mu\in K$ korral on $\lambda(\mu x)=(\lambda\mu)x$, $\lambda(x+y)=\lambda x+\lambda y$, $(\lambda+\mu)x=\lambda x+\mu x$ ja $1x=x$. Kui K



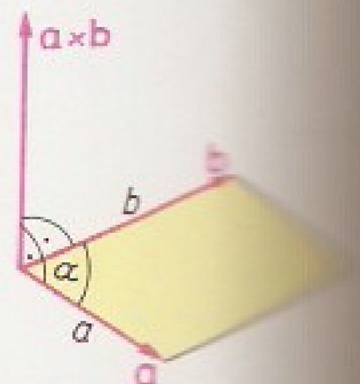
C. F. von Weizsäcker



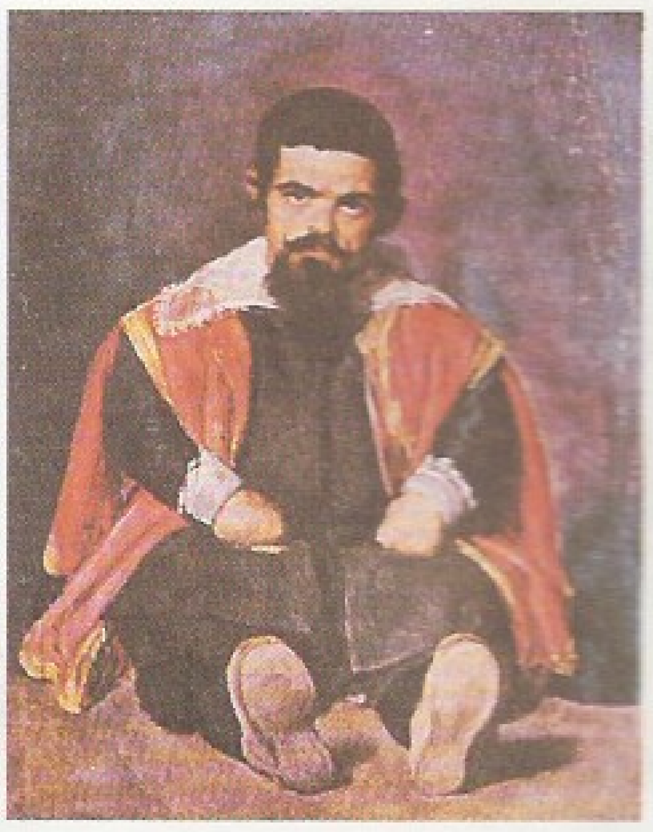
Vektorid a ja (−½)a



Vektorite a ja b summa a+b



Vektorkorrutis



on reaalarvude korpus **R**, siis räägitakse reaalsest v-st, kui aga kompleksarvude korpus **C**, siis kompleksest v-st. V-i kõik *baasid (s. o. suurimad lineaarselt sõltumatute elementide hulgad) on võrdse *võimsusega, nende võimsust nimet. v-i m õ õ t m e k s. Kui v-i mõõde on lõplik, siis räägitakse l õ p l i k u m õ õ t m e l i s e s t (kui mõõde on n, siis n-mõõtmelisest) v-st, vastasel juhul l õ p m a t u m õ õ t m e l i s e s t v-st. Lõplikumõõtmelise v-i iga element x avaldub üheselt baasielementide $x_1, \ldots, x_n$ *lineaarkombinatsioonina $x = a_1x_1 + \ldots + a_nx_n$, kus skalaarid $a_1, \ldots, a_n \in K$ on elemendi x koordinaadid vaadeldavas baasis. Lõplikumõõtmelised v-d on vajalikud algebras, geomeetrias ja matemaatika rakendustes, lõpmatumõõtmelised v-d funktsionaalanalüüsis ja selle rakendustes, meetrilised v-d füüsikas.

vektorväli, *mat* *väljateooria.

Vekua, Ilia (23. IV 1907 — 2. XII 1977), gruusia matemaatik ja mehaanikateadlane, NSVL TA akad. (1958; k-liige 1946), Gruusia NSV TA akad. (1946; 1972—77 president). Oli 1959—64 Novosibirski ja 1965—72 Tbilisi ülikooli rektor. Uurimusi matemaatilise füüsika võrrandite, pindade painutamise ja elastsete koorikute teooria alalt.

B: А. В. Бицадзе. *Илья Несторович Векуа*. Тбилиси, 1987.

velaar (<lad *velum palati* 'pehme suulagi'), p e h m e s u u l a e h ä ä l i k, häälik, mille põhimoodustuskoht on pehme suulae piirkonnas. Velaarsete konsonantide hääldamisel tekitatakse seal keeleselja tagaosaga sulg (nt. eesti keele *k*, *ŋ*) või ahtus (nt. vene keele *x*). Velaarseiks vokaalideks on nimet. tagavokaale *o* ja *u*.

velarisatsioon (<lad), konsonandi põhimoodustuskohale teise moodustuskoha lisandumine, mida põhjustab keeleselja tagaosa tõus pehme suulae suunas; annab häälikule tumeda, madala kõla (nt. vene *л*).



Vokaalide v-ks nimet. palataalse vokaali asendumist velaarse vokaaliga (nt. *küll* > setu *k'ил*).

Velasco Alvarado [*belasko alβa-*], Juan (16. VI 1910 — 24. XII 1977), Peruu riigitegelane ja sõjaväelane, kindral (1965). Sai sõjalise hariduse Peruus ja USA-s. Oli sõjakoolide ülem ja õppejõud ning tähtsates sõjaväeametites (sõjaväeatašee Prantsusmaal, armee kindralstaabi ülem ning a-st 1968 maavägede ülemjuhataja ja ühendatud kindralstaabi ülem). Juhtis 3. X 1968 toimunud sõjaväelist riigipööret, sõjaväehunta kuulutas ta presidendiks. Presidendina algatas maareformi, suurendas riigisektorit, piiras väliskapitali mõju, sundvõõrandas USA omandit (seetõttu teravnesid suhted USA-ga) ning alustas suhtlemist kommunistlike maadega. Sõjaväelased kõrvaldasid V. võimult 1975.

Velasco Ibarra [*belasko iβ-*], José María (19. III 1893 — 30. III 1979), Ecuadori riigitegelane. Lõpetas Quito ja Pariisi ülikooli õigusteaduse alal. Oli Riiginõukogu sekretär, Quito peaprokurör, Saadikutekoja esimees; viis korda president (1934—35, 1944—47, 1952—56, 1960—61 ja 1968—72), neli korda kukutati võimult (1935, 1947, 1961 ja 1972). Olnud üle 20 aasta maapaos (pms. Kolumbias ja Argentinas). Velaskistide Rahvusföderatsiooni (*Federación Nacional Velasquista*) asutajaid ja liider.

Velázquez [*belaθkeθ*], V e l á s q u e z, Diego Rodríguez de S i l v a (ristitud 6. VI 1599 Sevilla — 7. VIII 1660 Madrid), hispaania maalikunstnik. Õppis 1611—17 Sevillas F. Pacheco (1564—1654) juures, oli a-st 1623 Madridis Felipe IV õukonnakunstnik. Viibis 1629—31 ja 1649—51 Itaalias, kus tutvus lähemalt Tiziani ja Tintoretto loominguga. Varases loomejärgus maalis V. natüürmorte, olustikulisi kompositsioone ja piiblistseene; neile on iseloomulikud tume koloriit ning tugev valguse ja varju kontrast («Veekandja», u. 1620; «Kristus Marta ja Maria majas», u. 1620; «Joodikud» ehk «Bakchose triumf», 1628—29). Pärast V-e Itaalia-reisi muutus teoste koloriit õhulisemaks ning heledamaks, maalikäsitlus vabamaks (mütoloogia- ja ajalooainelised kompositsioonid «Vulcanuse sepikojas», 1630, ja «Breda alistamine» ehk «Las Lanzas», 1635). Olulisele kohale nihkus portreežanr. Kujutamisviisi tõepärasuse ja veenvusega ning maalilise teostuse peenusega saavutas V. suure meisterlikkuse (Felipe IV portree, 1623—24, 1628, 1644 ja 1657; «Infant Baltasar Carlos hobusel», 1634; «Hertsog Olivarese ratsaportree», u. 1638; «Kääbus El Primo», 1644; «Paavst Innocentius X», 1650; «Infanta Margarita», u. 1654; rühmaportree «Õuedaamid» ehk «Las Meninas», 1656); teda on peetud kõigi aegade silmapaistvaimaks portretistiks. Viimases loomejärgus pööras V. erilist tähelepanu valguse- ja ruumimõjule. Teoste koloriit muutus peenetundeliseks ja toonirikkaks, eriti ilusa värvikooskõla saavutas ta hallikais, roosakais ja rohekais toonides («Ketrajad» ehk «Las Hilanderas», 1657; «Veenus peegliga», u. 1657). V-e religioosse suunitlusega looming on loomult elulähedane ja käsitlusviisilt realistlik. ◂

Velbri, Edgar (16. XII 1902 Tallinn — 16. VII 1977 Tallinn), eesti arhitekt, ruumikujundaja ja mööblikunstnik. Õppis 1923—29 Tallinna Tehnikumis. Oli a-st 1947 ERKI õppejõud, 1950—67 (vaheajaga) arhitektuurikateedri ning ruumi- ja mööblikujunduskateedri juhataja. Tema kavandatud individuaalelamuis on funktsionalistlik asjalikkus ühendatud maaarhitektuuri intiimse looduslähedusega. Projekteerinud ka avalikke hooneid (Nõmme kino «Victoria», 1933, ja gümnaasium, 1938, mõlemad koos F. H. Vendachiga) ja sektsioonelamuid. Sõjajärgseil aastail kavandas V. etnograafilisel laadil põhinevat stiliseeritud mööblit. ◂

Velbri, Sirje (8. IX 1937 Tallinn), eesti immunoloog, meditsiinidr. (1978, Leningrad), prof. (1989). Lõpetas 1962 TRÜ. Olnud 1965—77 TRÜ meditsiini kesklaboratooriumi teadur ja laborijuhataja, 1977—89 Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Inst-i teadur, a-st 1989 TPÜ erakorraline prof. ja Tallinna Keskhaigla kliinilise immunoloogia labori juhataja. Täiendanud end Rostockis (1973, 1993) ja Göteborgis (1994). Uurinud immuunreaktsioone ja immunodiagnostika võimalusi kõhunäärmepõletiku ja -vähi ning suhkurtõve korral, samuti esmase immuunpuudulikkuse sagedust ning selle vormide kliinilisi ja immunoloogilisi iseärasusi. **T:** *Immunoloogia* (1982), *Иммунологическая диагностика заболеваний поджелудочной железы* (1985), *Immuunsus kaitseb meid* (1991).

veld (holl ja afrikaani 'väli'), kuiv lava Lõuna-Aafrikas Draakonimägedest läänes ja loodes. Pinnamoe, sademete, taimkatte ja mullastiku erinevustest johtuvalt eristatakse kõrg-, kesk-, madal- ja põõsasv-i. Kõrgv. paikneb valdavalt Oranje ja Vaali jõe vahel ning madaldub 1800—1900 m kõrguselt edelasse 1200 m-ni. Seal kasvavad kuni 1 m kõrgused kõrrelised. Vaali alamjooksult Limpopo lisajõe Olifantsi ülemjooksuni ulatuv Keskv. asub 1000—1500 m kõrgusel, selle idaosas kasvavad kõrrelised, lääneosas on kuivalembene võsa. LAV põhjaosa hõlmav Madalv. (valdavalt savann) laskub 800 m kõrguselt Limpopo jõe orgu (300 m kõrguseni). Pretoriast põhja pool asuv Põõsasv. (*Boshveld*) paikneb 800—1000 m kõrgusel.

Velde, van de, hollandi maalikunstnike perekond. Silmapaistvaim on meremaalija Willem van de V. noorem (ristitud 18. XII 1633 — 6. IV 1707), kes õppis oma isa, mere- ja lahingumaalija Willem van de V. vanema (1611—93) ja S. de Vliegeri (u. 1601—53) juures. Suundus 1672 koos isaga Londonisse, kus töötas a-st 1674 Charles II õukonnakunstnikuna (isa 1672—74, hiljem admiraliteedi teenistuses). Tema vend Adriaen van de V. (ristitud 30. XI 1636 — maetud 21. I 1672) sai kuulsaks väga viljaka maastikumaalijana (teada üle 400 teose). Ta on loonud ka olustikumaale ja oforte. ▸

Velde, Henry van de (3. IV 1863 — 25. X 1957), belgia arhitekt, ruumikujundaja ning mööbli- ja maalikunstnik; juugendstiili rajajaid ja teoreetikuid. Osales Weimari kunsttööstuskooli asutamises (1906; selle põhjal rajati *Bauhaus*), oli a-ni 1914 selle juhataja. Siirdus pärast II maailmasõda Šveitsi. Lõi algul postimpressionistlikke maale, 1890. a-il hakkas tegema juugendlikke (algul meelevaldse, hiljem rangema vormikäsitlusega) interjööri- ja mööblikavandeid. Projekteerinud ühepereelamuid ja avalikke hooneid. **T:** elamu Brüsselis Uccle'i linnaosas (1895), Folkwangi muuseumi sisekujundus (1902, Hagen), *Deutscher Werkbund*'i teatri hoone (1914, Köln, hävinud), Kröller-Mülleri muuseum (1937—54, Otterloo).

Veldre, Ingeborg (12. V 1924 Pärnu), eesti hügieenik, bioloogiadr. (1973, Moskva), prof. (1981). Lõpetas 1948 TRÜ. Töötab samast a-st Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Inst-s (1978—88 väliskeskkonna kantserogeenide labori juhataja, a-st 1988 juhtivteadur-konsultant). Osalenud NSV Liidu ja USA keskkonnahügieenialases koostöös. Uurinud veehügieeni ja veekogude sanitaarkaitset (eeskätt Kirde-Eesti põlevkiviraj-s), põlevkivitööstuse ja -kaevanduste töötingimusi ning -hügieeni, sanitaartoksikoloogiat ja fenoolide normeerimist ning alalise seire (monitooringu) teaduslikke aluseid. **T:** *Гигиеническая оценка сточных вод сланцевой промышленности* (1962), *Токсикология сланцевых смол и фенолов* (1974, autoreid), *Канцерогенные вещества в водоемах Эстонии* (1979, autoreid), *Kommunaalhügieen* (1983, autoreid).



W. van de Velde ... Vaikne meri. ... Vana Pinakoteek

Veldre, Ivar (10. III 1931 Tartu), eesti ihtüoloog ja hüdrobioloog, bioloogiaknd. (1959). Lõpetas 1953 TRÜ, oli a-st 1957 ENSV Kalatööstuse Valitsuse ihtüoloogialabori (ja selle järglasasutuste) vanemteadur (1963—71 juhataja), 1984—92 kirjastuse «Valgus» toim. Uurimusi aerjalaliste ning kilu arengu, eluviisi ja arvukuse muutumise kohta (koostanud püügiennustusi). V. on Eesti tuntuimaid bridžiteoreetikuid. **T:** *Eesti NSV vabaltelavad aerjalalised* (*Eucopepoda*) (2 kd., 1956, koos A. Mäemetsaga), *Elu Läänemeres* (1963, koos A. Järveküljega), *Tähtsamate tööndusklalade bioloogiast* (1977), *Kilu* (1986), *Bridž. Põhimõisted ja pakkumissüsteemid* (1992).

Vélez de Guevara [*beleθ geβara*], Luis (juuli 1579 — 10. XI 1644), hispaania kirjanik. Tema fantastilise süžeega rom. «Lonkur kurat» (1641) on oma aja ühisk-a vaimukas satiir. Kirjutanud Lope de Vega eeskujul palju keskajaainelisi näidendeid (nt. «Valitseda pärast surma»).

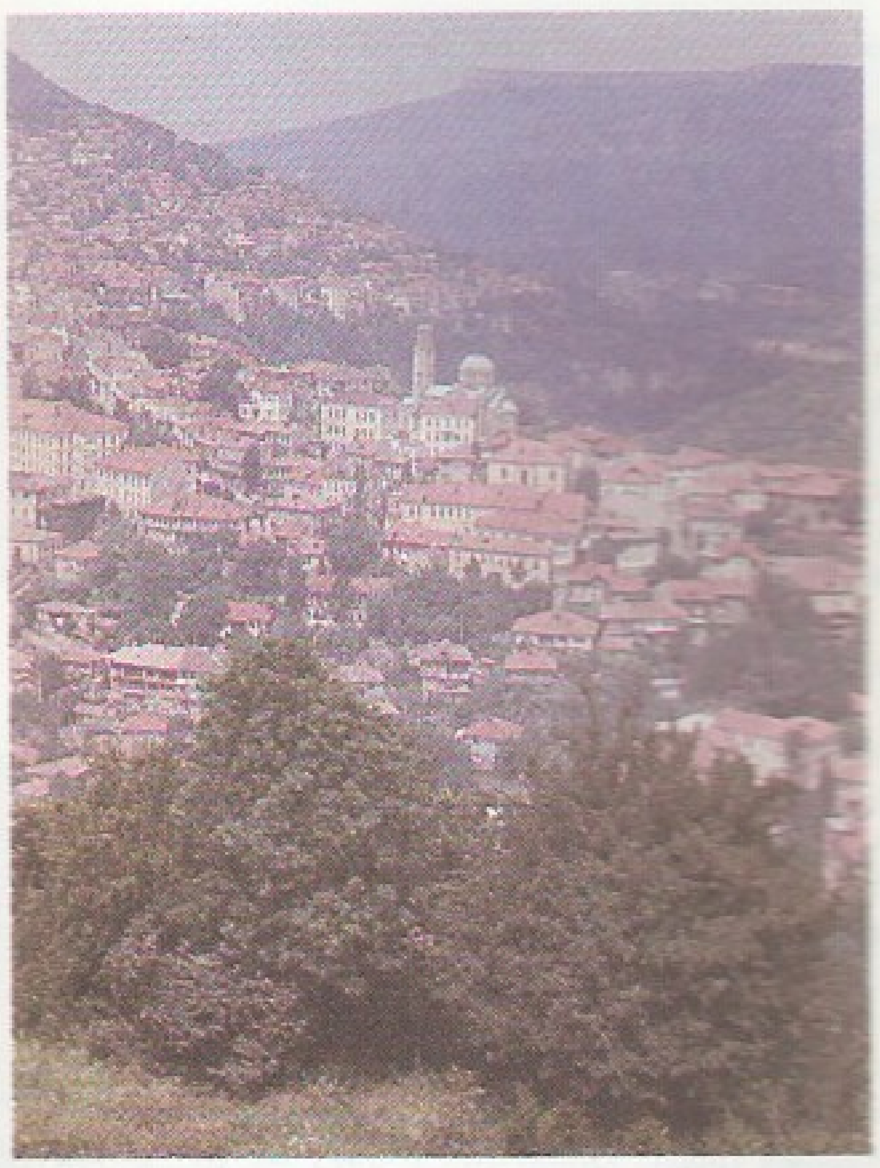
Welfid, 9. saj-st tuntud, Baierist pärinev Saksa vürstisuguvõsa. Nende valduses on olnud Švaabimaa, Baieri, Saksi ja Kärnten. 12. saj. võitlesid W-d Hohenstaufenitega Saksamaal ülemvõimu saavutamise pärast. Saksa-Rooma riigi keisrina valitses W-dest Otto IV [1209—18]; pärast tema surma kaotasid W-d suure osa oma valdustest. 13. saj. jagunesid nad mitmeks haruks.

velg, õhkrehviga ratta kandev osa, mis paikneb rummu ja rehvi vahel. Eristatakse koostatavaid (rehvi vahetamiseks tuleb v. lahti võtta, kasutusel suuremate rataste korral) ja monoliitv-i. V. stantsitakse lehtmaterjalist või valatakse kergsulamist.

Veljkaja, 1. ka Pihkva Emajõgi, jõgi Venemaal Pihkva obl-s, Peipsi vesikonnas; suurim pikkus 430 km, jõgikond 25 200 (sh. Eestis 40) km², keskm. vooluhulk u. 130 m³/s (Pjatonovo vaatlusjaam, 18 km Pihkvast ülemal). Algab Bežanitsõ kõrgustikult, kus läbib enam kui 20 väikest järve, on ülem-



Veliki Ustjug



jooksul kiirevooluline ja Ostrovist alamal kärestikuline, suubub Pihkva järve lõunaossa; suudmes saarerohke (pms. väikevoored) delta. Suurimad lisajõed: vasakpoolsed Issa, Sinjaja, Utroja (Rītupe) ja Kuhva (Kūkova), parempoolsed Sorot, Tšerjohha ja Pskova. Jääkattes dets-i keskelt apr-i alguseni. Alamjooksul (u. 40 km) laevatatav. V. ääres paiknevad Opotška, Ostrov ja Pihkva. Vt. ka Pabra järv. — 2. ka Bolšaja, Onemen, jõgi Tšuktšimaal; pikkus 451 km, jõgikond 31 000 km². Algab Korjaki mägismaalt, alamjooksul voolab Anadõri madalikul, suubub Beringi merre.

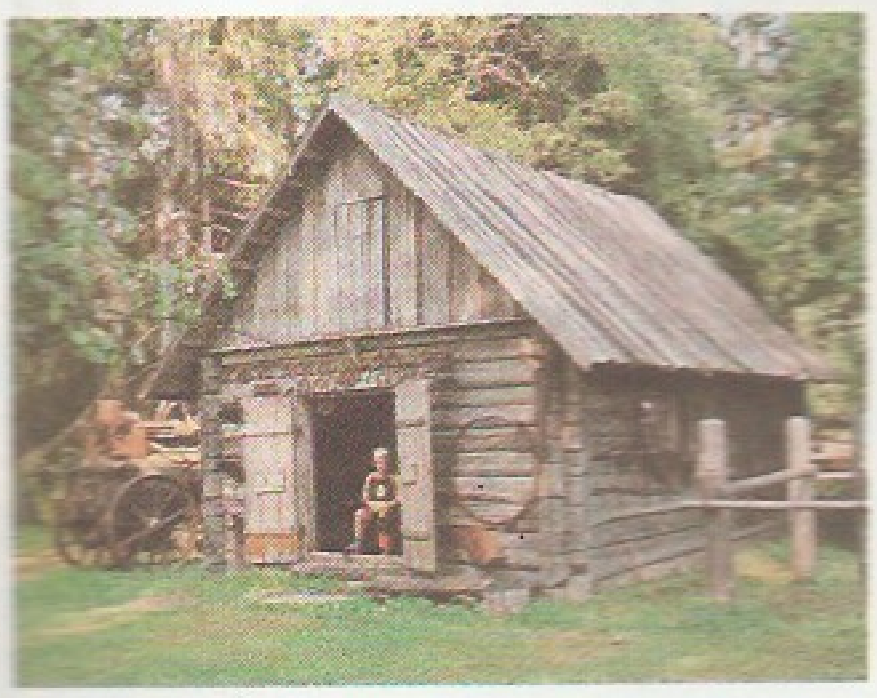
Velikan, Venemaa suurim geiser, asub Kamtšatkal *Geisriorus; grifooni (ava) läbimõõt ja süg. 3 m, veesamba kõrgus 40 m (aurusammas u. 300—400 m), purskab 6 korda ööpäevas, purske kestus keskm. 2 min. Geisrit ümbritseb madal geiseriidist lava.

Velikije Luki, linn Venemaal Lovati jõe ülemjooksul, saanud nime sealse jõekääru (vn лука) järgi, esialgu nimetati teda Lovati-äärseks Lukiks (Луки на Ловати), V. L. nimi on kasutusel a-st 1406; 116 000 el. (1992). V. L. on Lõuna-Pihkvamaa suurim tööstus- (u. $^{2}/_{5}$ Pihkva obl. tööstustoodangust) ja kultuurikeskus ning liiklussõlm (ristuvad Moskva—Riia ja Bologoje—Polatski rdt.). Veduri- ja vaguniremonditehas, turba- ja metsatööstusmasinate, kõrgepingeaparatuuri, leelisakude, raadioaparaatide, mööbli, portselani, linase riide, rõivaste ja trikotaaži valmistamine, toiduainetööstus. Põllumajandusinst. Draamateater. Linna ilmestavad Ivan III ja Ivan IV ajal tugevdatud ja Peeter I käsul 1704—08 ajakohastatud kindluse bastionid (muldvallide kogupikkus 2 km, kõrgus üle 20 m). — Esmamaining 1166. 1211 ehitati kindlus, mis Leedu suurvürstiriigi piiri läh. asuvana oli tähtis Pihkva- ja Novgorodimaa kaitses. 1478 ühendati ta Moskva suurvürstiriigiga, Liivi sõja ajal oli ta 1580—83 poolakate võimuses. 1777 sai V. L. maakonna-, 1927 ringkonnalinna staatuse, 1944—57 oli samanim. obl-i keskus. II maailmasõjas osales V. L. sakslastelt tagasivallutamise lahinguis 1942—43 *eesti laskurkorpus, kes kaotas seal langenutena üle 6500 sõjamehe; neid linna ja ümbruse kalmistutele maetuid meenutab ka kindluse idabastionil kõrguv (26 m) Eestist toodud paekivist monument (1960, M. Port).

B: *Velikije Luki in memoriam. 8. Eesti Laskurkorpuse inimkaotused Velikije Luki lahinguis 1942—43.* Tln., 1992.

Velikij Ustjug, linn Venemaal Vologda obl-s; 36 200 el. (1992). Asub Suhhona vasakkaldal Jugi suudme vastas. Liiklussõlm 68 km Kotlasest lõunas. Laevaehitus ja -remont, mööbli, nahkgalanteriitoodete, harjade ja hõbeesemete valmistamine. Huvitavaid kirikuid ja kloostriehitisi, eriti 17. ja 18. saj-st. V. U. on Põhja-Venemaa vanimaid linnu. Esmamaining 1212, 1719—96 provintsikeskus, a-st 1797 maakonnalinn, 1918—29 Põhja-Dvina kub. keskus. V. U-s on sündinud S. Dežnjov ja J. Habarov. ◂

Veliko Tărnovo (a-ni 1965 Tărnovo), linn Bulgaaria põhjaosas Stara Planina jalamil; 72 000 el. (1989). Paikneb amfiteatriliselt Tărnovo kõrgustiku nõlval ja Jantra jõe sügava oru veerul. Liiklussõlm ning viinamarjakasvatuspiirkonna kaubandus-, turismi- ja kultuurikeskus; masina-, elektrotehnika-, puidu-, mööbli-, tekstiili-, naha-, veini- ja toiduainetööstus. Kyrillose ja Methodiose ülikool (asut. 1971). Rohkete ehitusmälestiste tõttu on vanalinn a-st 1955 muinsuskaitse all. Tähtsaimad ehitusmälestised on 12.—14. saj-st pärinevad losši ja kindluse varemed, Püha Dimitri kirik (1185), 40 Püha Märtri kirik (1230), Püha Peetri ja Pauli kirik (14. saj.), Jumalaema kirik (1844), Hadži Nikola sissesõiduhoov (1858—62) ja tsaarilossi varemed. — Nüüdse V. T. kohal asus 5.—6. saj. Bütsantsi kindlus ja seejärel slaavlaste asula. 1187—1393 oli V. T. II Bulgaaria riigi (Tărnovo kuningriigi) pealinn ning 13.—14. saj. Bulgaaria kultuuri tähtsaim keskus. 1393—1877 kuulus linn Türgile (Türgi-vastased ülestõusud 1598, 1686 ja 1862). 1877 hõivas linna Vene vägi. 1879 kehtestati V. T-s esimene Bulgaaria põhiseadus (Tărnovo põhiseadus) ja 1908 kuulutati seal Bulgaaria kuningriik iseseisvaks. ◂



Velise, 1. küla Märjamaa v-s V. jõe keskjooksul Pärnu—Valgu mnt. ääres; 87 el. (1996). Asulas on põllum. V. tütstu keskus, kultuurimaja, apteek, Ristija Johannese õigeusu kirik (ehit. 1884) ja kalmistu. — Väike alevik (hiljem V-Alevi k.) tekkis V. ja Nurtu jõe ühinemiskoha ümbruse kohalikule teederistmele 19. saj. lõpus, seal asusid vallamaja ja kihelkonnakool. 1905 oli V. Läänemaa rev-ikeskusi (nn. V. vabariik), 19. XII 1905 (1. I 1906) ründas V-le kogunenud ülestõusnuid karistussalk, langenuid ja hiljem hukkunuid meenutab mälestusmärk (1936, E. Toots). Laiema paikkonnana hõlmab V. ka Aravere (56 el.), Kilgi, Käriselja (26 el.) ja Veski k. Aravere piires paikneb 1977. a-st ka V. asundus (4 km V-st edelas); seal olnud V. linnust (*Felks-Schloss*) on esimest korda mainitud 1264 (*Felx*), 1390—1675 on vasallilinnust mainitud Uexküllide omandina. Linnus hävis Liivi sõja ajal, säilinud on vähesed varemed (AKM). Mõisa on esimest korda nimet. 1528 (*Velkes*). Kilgi

(*Johannishof*) oli varem V. mõisa karjamõis. Huviväärne on mõisaaegne Alama suvepark, mida nüüd tuntakse Kilgi puhkealana. Käriseljal on Karvoja oja ja Haimre tee ääres Sillaotsa talumuuseum (a-st 1982), millele pani aluse seal elanud V. kandi uurija A. Parnabas (1919—86). Vt. ka Nurtu, Valgu. ▲ — 2. vald Läänemaal (a-ni 1950).

Velise jõgi, ka P ä ä r d u j õ g i, algab Lellest läänes, läbib Valgu, Velise ja Päärdu ning suubub Rumbast alamal vasakult Vigala jõkke; pikkus 72 km, jõgikond 852 km² (53,9 % Vigala, 26,5 % Kasari jõgikonnast). Tähtsamad lisajõed on vasakpoolsed Veskioja (13 km), Nurtu ja Enge jõgi ning Avaste oja (24 km). V. jõe ülemjooksu tuntakse ka Lihuveski, keskjooksu Valgu ja alamjooksu Kose jõena. ▶

Welkom, linn LAV-s Oranje Vabariigi prov-s, 1380 m ü. m.; eeslinnadega 321 000 el. (1985). Uraanimaagi ja kulla kaevandamise piirkonna keskus; keemia-, metalli- ja toiduainetööstus. Rajati 1947 korrapärase planeeringuga aedlinnana.

Vellavere, küla Konguta v-s, u. 5 km Elva kesklinnast põhja pool järverohkes moreenmaastikus; 51 el. (1996). Puhkeasula (TÜ puhkebaas, varem bioloogiajaam). Esmamaining 1582 (*Welewer*). Aastakümneid on V-s teinud fenoloogilisi vaatlusi V. Želnin. — V. j ä r v e d, järverühm Elva orundis Elva liiviku põhjaserval: V. Kogrejärv (4,1 ha), V. Külajärv (4,6 ha), Viisjaagu (23 ha) ja Vissi järv (5 ha); termokarstilise päritoluga Külajärv (süg. 24,5 m) kuulub Eesti sügavaimate hulka, samatekkeline on 21 m sügav sulglohk Kanahaud (LK).

Wellek, René (22. VIII 1903 — 11. XI 1995), tšehhi päritolu ameerika kirjandusteadlane, ameerika võrdleva kirjandusteaduse silmapaistvaid esindajaid. Sündis Viinis, sai hariduse Prahas, a-st 1939 elas USA-s. Oli 1946—72 Yale'i ülikooli prof. Kirjutas koos A. Warreniga (s. 1899) teose «Theory of Literature» (1949), milles kirjeldas süstemaatiliselt ja mitmekülgselt nüüdisaja kirjandusteaduse uurimismeetodeid ja järeldusi. W-i peateos on «A History of Modern Criticism, 1750—1950» (4 kd., 1955—65). **T:** *Concepts of criticism* (1963).

Veller, Mihhail (20. V 1948 Kamjanets-Podilski), vene kirjanik. Lõpetas 1972 Leningradi ülikooli. Töötas 1979—80 ajalehe «Molodjož Estonii» ja 1987—90 ajakirja «Raduga» toimetuses; a-st 1991 vabakutseline kirjanik Tallinnas. Debüteeris 1966 ajakirjanduses luuletustega. Avaldanud lühiproosat, näidendeid ja romaane. **T:** jutukogud *Tahan saada kojamehеks* (1983, e. k. osaliselt «Ühesõiduhobu», 1984) ja *Südametemurdja* (1988), rom-d *Major Zvjagini seiklused* (1990), *Nevski prospekti legendid* (1994), *Ratsaväemarss* (1996) ja *Samovar* (1996).

Weller [*uelə*ʳ], Thomas Huckle (15. VI 1915), ameerika bakterioloog ja parasitoloog, Rahvusliku TA liige. Töötanud troopikatervishoiu prof-na Bostonis Harvardi meditsiinikoolis. Uurimusi nakkushaiguste ja troopikameditsiini alalt. Kultiveeris 1948—52 (koos J. F. Endersi ja F. C. Robbinsiga) viirusi inimese ja ahvide kudedel. Nobeli preemia 1954 (koos eelnimetatutega). ▶

Vellerand (a-st 1987 T a m m), Lilian (25. XI 1932 Tallinn), eesti teatriloolane ja -kriitik. Lõpetas 1956 eesti filoloogia erialal TRÜ, õppis ENSV TA Ajaloo Inst-s teatrikunsti alal aspirantuuris. Töötanud ENSV TA Rmtk-s ja Ajaloo Inst-s, Kingissepa-nim. TRA Draamateatris, ENSV Teatriühingus ja Kultuurimin-s. A-st 1968 avaldanud teatrikriitikat, teatrite hooaja- ja aastakümneülevaateid ning näitleja- ja rolliportreid. Tõlkinud näidendeid. **T:** *Inimesed teatrisaalis* (1980, koos K. Kasega), *Lisl Lindau* (1982), *Tundelised teatriportreed* (1984), *Linda Rummo* (1996).



Velise jõgi

vellerism, otsesest kõnest ja saatelausest koosnev humoristlik väljend («Eks me näe,» ütles pime ja jooksis peaga vastu puud. «Seda teed peame kõik käima,» ütles vanapiiga, kui pulmarong mööda sõitis.); osa v-e pärineb rahvajuttudest. Tuntud juba antiikkirjanduses, hiljem eriti Skandinaaviamaadel, Soomes ja Inglismaal. Nimetus on tuletatud C. Dickensi «Pickwick-klubi» tegelase Samuel Welleri nimest.



T. H. Weller

Welles [*uelz*], Orson (6. V 1915 — 10. X 1985), ameerika filmi- ja teatrilavastaja, stsenarist ja näitleja. Alustas 1931 Dublinis teatrinäitlejana, hiljem on lavastanud ja mänginud mitmes Euroopa ja Ameerika teatris. Tema esimene film «Kodanik Kane» (1941, mängis ühtlasi nimiosa) oli uudne kompositsioonilt (ajalise järgnevuse lõhkumine, sündmuste esitamine eri isikute silmade läbi) ja operaatoritöölt (lainurkobjektiivi kasutamine). Filmikunsti tähtteoste hulka kuulub ka 1942 valminud «Suurepärased Ambersonid». W. on ekraniseerinud W. Shakespeare'i «Macbeth'i» (1948), «Othello» (1952) ja «Kesköökellad» («Falstaff», 1966); mängis ise peaosi. Esinenud filmides «Jane Eyre» (1943), «Daam Šanghaist» (1947, ka lavastaja), «Moby Dick» (1956), «Protsess» (1962, ka lavastaja), «Kuningas Oidipus» (1967), «Waterloo» (1970) ja «V nagu võltsing» (1975, ka lavastaja). W. on lavastanud ka raadiokuuldemänge. ▼

Wellesley [*uelzli*], Richard Colley, a-st 1799 markii W. of Norragh, Morningtoni krahv (20. VI 1760 — 26. IX 1842), Suurbritannia riigitegelane. Oli 1797—1805 India kindralkuberner, allutas koos venna Wellingtoniga Inglise Ida-India Kompaniile India lõunaosa, sh. 1799 Mysore'i, võitis 1803—04 marathe ja muutis 1803 Suurmogulid Suurbritanniast



O. Welles ... nik Kane» ...



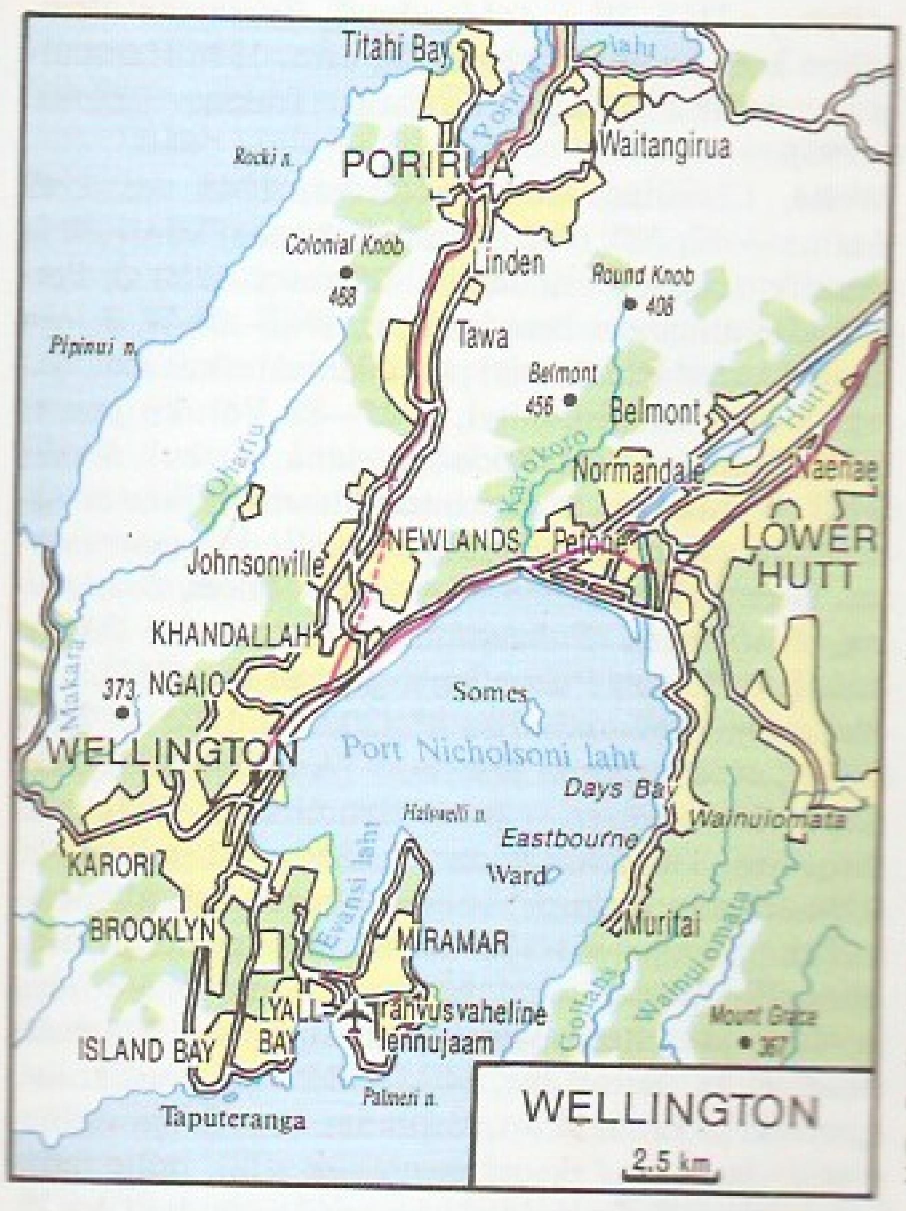


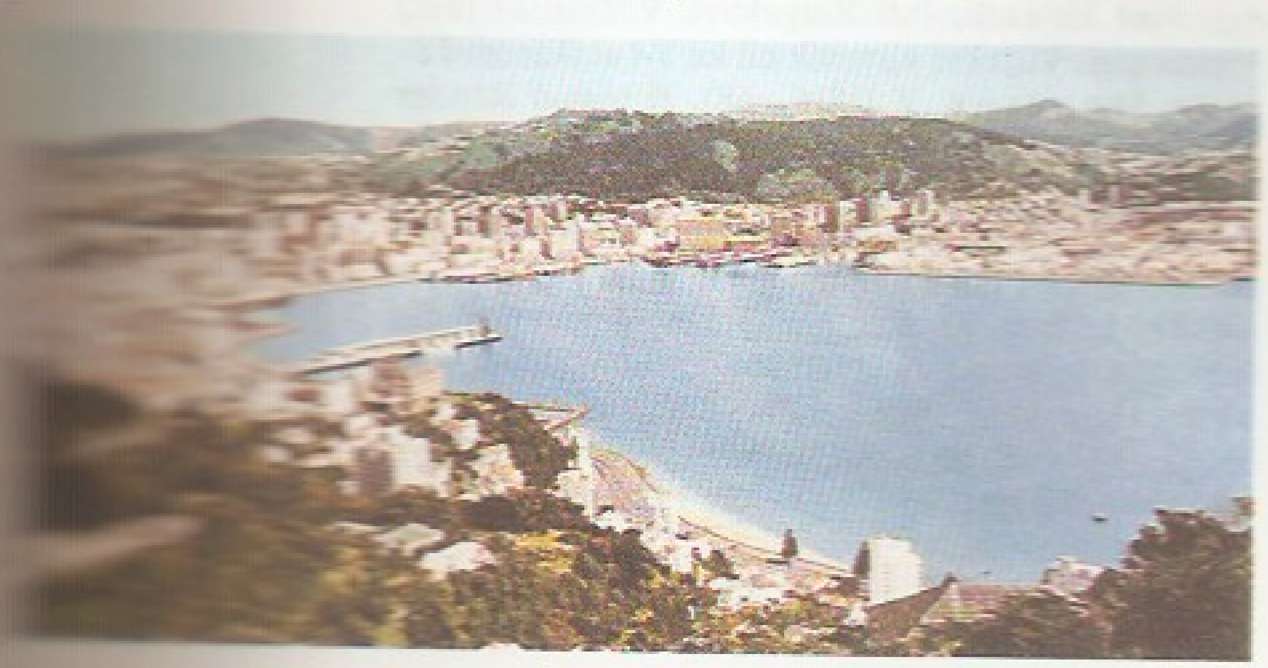


sõltuvaks. Oli 1809—12 Suurbritannia välisminister, 1821—28 ja 1833—34 Iirimaa asehaldur.

Wellesz [*-es*], Egon (21. X 1885 — 9. XI 1974), austria muusikateadlane ja helilooja. Oli a-st 1929 Viini ülikooli muusikaajalooprof. Emigreeris 1938 Suurbritanniasse. W-i heliloomingusse kuulub 9 sümfooniat, oopereid («Alkestis», 1924), ballette, kontserte ja kammermuusikateoseid. Uurinud Bütsantsi muusikat («A History of Byzantine Music and Hymnography», 1949).

Wellington [*uelintən*], Uus-Meremaa pealinn; 150 000, linnastus 331 000 el. (1993). Asub Põhjasaarel Cooki väina Port Nicholsoni lahe ääres. Suuruselt riigi teine linn, oluline liiklus-, kaubandus- ja rahanduskeskus. Peamised tööstusharud on masina- (sh. *Ford Motor Company* automontaažitehas), jalatsi-, metalli-, keemia-, tekstiili-, õmblus- ja toiduainetööstus. W-i sadam on veosekäibelt riigis 3. kohal (parvlaevaühendus Lõunasaarega), linna lõunaosas on Lyall Bay rahvusv. lennujaam. W-s on ülikool (asut. 1899), tehnikaülikool (1962), rahvusmuuseum, geoloogiamuuseum ja rahvusgalerii, mäenõlvul Otari rahvuspark. Silmapaistvaimad ehitised on parlamendihoone (1922), *Saint Paul*'i katedraal (1866) ja valitsushoone (1876, maailma suurimaid puitehitisi). Linn asub mägede ja mere vahelisel kitsal alal tugevasti seismilises ja tuulises piirkonnas. Eeslinnad ulatuvad mäenõlvule, tööstusettevõtted paiknevad pms. Hutti jõe orus. — 1773 jõudis J. Cook Port Nicholsoni lahele. W. on rajatud 1840, pealinn a-st 1865. ◂





Wellington [*uelintən*], Arthur Wellesley, a-st 1814 hertsog W., Duque da'Victoria, hüüdnimi *Iron Duke* (1. V 1769 — 14. IX 1852), Suurbritannia väejuht, feldmarssal (1815). Astus 1787 sõjaväeteenistusse, oli 1796—1805 ohvitserina Indias. Juhatas 1808—13 Püreneede poolsaarel Prantsuse armee vastu võitlevaid väeosasid, purustas Waterloo lahingus 1815 Napoleon I armee, oli 1815—18 Prantsusmaal okupatsiooniväe ülemjuhataja. Riigimehetegevust alustas 1806 Alamkoja liikmena, oli 1807—08 Iirimaa asjade riigisekretär. Võttis Suurbritannia esindajana osa *Viini kongressist (1814—15) ja *Püha Liidu kongressidest (1818 ja 1822). Oli 1827—52 Briti sõjaväe ülemjuhataja, 1828—30 tooride valitsuse peaminister, 1834—35 välisminister ja 1841—46 portfellita minister.

B: E. Longford. Wellington. New York, 1969. ◂

Velliste, Trivimi (4. V 1947 Tartu), eesti poliitik ja diplomaat. Lõpetas 1971 TRÜ ajaloo-keeleteaduskonna. Olnud 1971—76 Eesti NSV Kirjastuskomitee töötaja, 1976—87 ajalehe «Sirp ja Vasar» tõlk ja publitsistikaosak. vanemkorrespondent, 1987—91 Eesti Muinsuskaitse Seltsi esimees, 1989—90 Eesti Vabariigi Kodanike Peakomitee aseesimees ja Eesti Kongressi Liige, 1990—92 Eesti Komitee aseesimees ja välistoimkonna esimees, 1991—92 Põhiseaduse Assamblee liige, 1991—92 EV Välismin-i nõunik, apr-st sept-ni 1992 asevälisminister, 1992—94 välisminister ning a-st 1994 Eesti alaline esindaja ÜRO-s.

Wells [*uelz*], Herbert George (21. IX 1866 Bromley, Londoni läh. — 13. VIII 1946 London), inglise kirjanik. Kasvas kehvades oludes, haris end pms. iseõppijana. Tema hoiakutes vaateis vahelduvad usk teaduse edenemisse ja hirm selle kuritarvitamise pärast, reformistlik sotsialism ja elitaarne tehnokraatia kultus, jumalaotsingud ja [illegible] [illegible]. Tuntuima osa W-i loomingust moodustavad ulme- ja utoopilised romaanid: «Ajamasin» (1895, e. k. 1924 nädalalehes «Maailma Peegel»; koos «Maailmade sõjaga» 1995), «Doktor Moreau saar» (1896, e. k. 1995), «Nähtamatu» (1897, e. k. 1913, ²1968 koos «Inimjumalatega»), «Maailmade sõda» (1898, e. k. 1911), «Esimesed inimesed kuul» (1901, e. k. 1929), «Sabatähe aastal» (1906, e. k. 1920), «Inimjumalad» (1923, e. k. «Jumala taolised», 1924), «Mr. Blettsworthy Rampole'i saarel» (1928). Teise liigi moodustavad väikekodanlikke kangelasi nukra huumoriga jälgivad argieluromaanid: «Armastus ja mr. Lewisham» (1900, e. k. 1936), «Kipps» (1905), «Tono-Bungay» (1909), «Ann Veronica» (1909), «Mr. Polly elukäik» (1910), sõjaaineline «Mr. Britling saab nägijaks» (1916). W. on kirjutanud palju populaarteaduslikke teoseid («Lühike maailma ajalugu», 1922, e. k. 1937—38, ²1995), pol. reisikirja «Venemaa pimeduses» (1920), «Autobiograafia katse» (1934) jms. Viibis 1934 Eestis (rahvusvaheliselt tuntud seikleja M. Zakrevskaja-Budbergi (1892—1974) külalisena Jänedal). E. k. on ilm. ka jutustuskogu «Võlupood» (1966). ◂

Velmet, Aado (15. III 1910 Käina v. — 13. VIII 1974 Tallinn), eesti helilooja ja koorijuht. Lõpetas TK-s 1937 T. Lemba klaveri- ja 1947 H. Elleri kompositsiooniklassi, oli 1944—74 sealsamas teoreetiliste ainete õppejõud (a-st 1962 dots., 1950—61 ja 1962—74 kateedrijuhataja). Tuntuma osa tema heliloomingust moodustavad rahvalikud koori- ja soololaulud, kirjutanud ka kantaadi «Kiigemäel» (1962), poeemi «Kodutammed» (1960) ja klaveripalu. Juhatas 1946—63 naiskoori «Ilo», oli 1950., 1955. ja 1960. a. üldlaulupeo naiskooride üldjuht.

Velmet, Toomas (22. VII 1942 Tallinn), eesti tšellist,

eelmise poeg. Lõpetas 1967 TRK, täiendas end seejärel Moskvas. Olnud 1975—81 Eesti Raadio muusikasaadete peatoim. ja a-st 1978 EMA õppejõud (a-st 1985 dots.). Esinenud solistina ja ansamblis.

Velmre, Enn (17. VIII 1937 Tartu), eesti elektroonikateadlane, tehnikadr. (TTÜ, 1996), prof. (1996), New Yorgi TA liige (1995). Lõpetas 1960 elektriinsenerina TPI, täiendas end 1975—76 Uppsalas. Töötas 1959—70 Tallinna Elektrotehnika Inst-s, on a-st 1970 TTÜ õppejõud (1976—96 dots., 1983—86 elektroonikakateedri juhataja, a-st 1996 rakenduselektroonika prof.); 1992 ja 1993 oli külalisprof. Uppsala ülikoolis. Uurimusi pooljuhtseadiste omaduste ja füüsikalis-matemaatilise modelleerimise alalt. **T:** *Pooljuhtseadised ja nende kasutamine* (1967, koos H. Taniga), *Modeling in semiconductor electronics* (Budapest, 1993, autoreid).

Velner, ka Wellner, August (29. III 1884 Arula v. — 3. XII 1952 Tallinn), eesti insener ja tehnikateadlane, prof. (1946), tehnikadr. (1947), Eesti hüdroloogia rajaja. Lõpetas 1911 Peterburi teedeinseneride inst-i, võttis osa GOELRO plaani koostamisest (Angara jõe energeetilise kasutamise, sh. Bratski ning Ust-Ilimski hej-a ehitamise kavad 1920; kantud GOELRO plaani koostajate aunimekirja), oli 1922—36 Tallinna Tehnikumi ja 1933—41 TÜ õppejõud, 1924—44 sisevete uurimise büroo, 1941—46 hüdrometeoroloogiateenistuse valitsuse hüdroloogiaosk. ning 1944—50 TPI teede ja vesiehitiste kateedri juhataja. Uurimusi pms. Eesti siseveekogude hüdroloogia, veevarustuse, kanalisatsiooni, hüdroenergeetika ja jõgede hüdraulika alalt. Võttis 1920—50 osa Eesti suuremate hüdrotehniliste ehitiste ning veevarustus- ja kanalisatsioonisüsteemide projekteerimisest ja ehitamisest.
B: A. Juske. *Insener August Velner.* Tln., 1991. ▶

Velner, Harald-Adam (15. XII 1923 Narva), eesti tehnikateadlane, eelmise poeg, tehnikadr. (1969), prof. (1970). Lõpetas 1951 TPI hüdrotehniliste ehitiste erialal. Töötanud pärast knd-iväitekirja kaitsmist (1954, Leningradi polütehnilises inst-s) TTÜ-s õppejõuna (1958—62 ehitusteaduskonna prodekaan ja kaugõppeteaduskonna dekaan, a-st 1996 emeriitprof.) ning 1983—92 ühtlasi Helsingis Läänemere Kaitse Konventsiooni juhtivatel kohtadel. Uurimusi pms. veekaitse, heitvee puhastamise, veekogude vee kvaliteedi prognoosimise ja vee komplekse kasutamise alalt.
B: *Harald-Adam Velner — insener ja veeteadlane.* Tln., 1993.

velodroom (<lad *vēlōx* 'kiire' + kr *dromos* 'jooks, jooksurada'), spordirajatis, kus harrastatakse jalgrattasporti. Koosneb ringrajast (trekist), tribüünist ning võistlejate, treenerite, kohtunike, arsti jm. ruumidest. Ringrajal on puit-, betoon- või plastkate, mille laius on 4—10, pikkus 250—500 m ning kalle kurvides 20—35°.

veloergomeeter, koormusjalgratas, kehalist koormust mõõtva elektrilise või mehaanilise seadisega paigalsõitev jalgratas.

velolennuk, ka lihaslennuk, inimjõul lendav õhusõiduk. Lenduri asend sarnaneb jalgratturi asendiga, lennuki propellerit (ja hoovõtul telikut) käitatakse pedaalidega. Esimene õnnestunud v. konstrueeriti 1962 Suurbritannias (insener J. Wimpenny), selle pikim lend oli 910 m (püsis õhus u. 2 min).

velopall, pallimäng, mida mängivad 2 jalgratastel sõitvat meeskonda, kummaski 2 mängijat. Mänguväljaku suurus on 11×14 m. Palli (∅ 16—18 cm, mass 500—600 g) võib lüüa ainult jalgratta esi- või tagarattaga ja kehaga, mitte käte ega jalgadega. Pall tuleb lüüa väljaku otsjoonte keskel asuvatesse väravatesse (2×2 m). Mängitakse 2×7 min. vaheajata (pooled vahetuvad). Esimesed ametlikud MM-võistlused peeti 1956 (naistele 1970).

velotuur, jalgratturite mitmepäevasõit. Võisteldakse etappide kaupa (100—250 km). Võidab see, kes lühima ajaga läbib kogu v-i. Tähtsaim v. on a-st 1903 Prantsusmaal korraldatav *Tour de France* (u. 4500 km).

Wels, linn Austria keskosas Ülem-Austrias Trauni jõe ääres; 55 000 el. (1997). Liiklussõlm; rahvusv. põllum-messid; masina- (sh. põllutöömasinad), tekstiili- (sukad) ja toiduainetööstus; põllum-näitus. Linn rajati 775 Rooma-aegse *Ovilava* kohale.

Velsen, linn Hollandis Põhjamere rannikul Põhja-Hollandi prov-s; 64 000 el. (1994). Sadam Põhjamere kanali ääres (eelsadam IJmuiden kanali lääneotsal); must metallurgia, laevaehitus, keemia- ja paberitööstus, kalapüük. Moodustab koos Beverwijkiga linnastu (1993. a. 132 000 el.).

Welser [-*zer*], saksa kaupmeeste ja pankurite suguvõsa; pärines 13. saj-st Augsburgist. W-d olid 15.—16. saj. Fuggerite kõrval mõjukaimad ja rikkaimad pankurid ja kaupmehed. Bartholomäus W. (1484—1561) asutas 1518 kaubaseltsi, mis kauples Idamaade ja Ameerikaga; asutati ka kaevandusi. 1519 rahastasid W-d Karl V keisriks valimist, 1528 said nad keisrilt Venezuela koloniseerimise monopoli. Riigipeade maksujõuetus ja Venezuela koloniseerimise nurjumine põhjustasid 1614 W-te Augsburgis asuva peafirma pankroti.



A. Velner

«Welt», «Die W.» («Maailm»), Saksamaa üleriigiline konservatiivne päevaleht; asut. 1946 Hamburgis, omanik *Springeri kirjastus. Trükiarv 220 000 (1996).

Welté, Christian Gottlieb (arvat. 1748 või 1749 Mainz — 17. XII 1792 Lohu mõis), maalikunstnik ja graafik, rokokoo esindajaid. Töötas u. 1780 G. Potjomkini ülesandel Peterburis, u. 1781—84 W. J. von Lauw' kutsel Põltsamaal portselanivabrikus maalijana ja lossi kaunistamisel, 1785—88 Võisiku ja a-st 1791 Lohu mõisas koduõpetajana. Lohul maalis 1792 mõisahoone saali seintele klassitsistlikke maastikupilte ja antiikmütoloogiainelisi kompositsioone. Loonud ka portreid. **T:** *Eesti noormees, Eesti naine, Eesti mees, Pulmapidu 18. saj. keskel Põltsamaal,* O. F. von Pistohlkorsi portree (u. 1783).

Veltman, Aleksandr Fomitš (20. VII 1800 — 23. I 1870), vene kirjanik, Peterburi TA k-liige (1854). Oli 1818—30 ohvitser, pärast erruminekut 1831 elas Moskvas, kus tema kodu oli 1830.—60. a-il olulisi kirjanduselu keskusi. Avaldas olustikulisi, ajalooainelisi, muinasjutu- ja rahvaluulesugemelisi ning utoopilisi rom-e ja lühiproosat, memuaare ning ajaloo- ja arheoloogiaainelisi uurimusi. Põimides reaalset ja fantastilist, seikluslikku ja olustikulist, groteski ja kalambuuri, kujundas V. tolle aja stiilitavasid eitava nn. eksperimentaalse stiili, mille mõju on jälgitav F. Dostojevski teoseis ja kaudselt ka 20. saj. vene kirjanike (M. Bulgakovi, V. Ivanovi jmt.) loomingus. Viljakas kirjanik oli ka V-i abikaasa Jelena Ivanovna V. (1816—68). **T:** rom-d *Rändur* (3 osa, 1831—32), *Surematu Koštšei* (3 osa, 1833), *MMMCDLVIII aasta. Martõn-Zadeka käsikiri* (1833), rom-isari *Elumerelt ammutatud seiklused* (1846—63).

Veltsa, 1. küla Koonga v-s, 3 km Mihklist edelas Oidrema tee ääres; 26 el. (1996). Park. — Esmamaining külana 1534 (*Wels*), mõis (*Weltz*) rajati 16. saj. lõpus — 17. saj. alguses. Ametlikus arvestuses on V. a-st 1977 *Tarva k. osa. — **2.** vald Läänemaal Mihkli khk-s (a-ni 1939).

veltveebel (sks *Feldwebel*), allohvitseri (seersandi) auaste mõne riigi (tsaristliku Venemaa, Saksamaa

jt.) maa- ja õhujõududes. Eesti kaitsejõududes vastab v-le veebel.

veluur (pr *velours*), **1.** *sameti prantsuspärane nimetus. Enamasti nimet. v-ks madala (vähem kui 2 mm kõrguse) karvastikuga pehmet tihedat koesameti tüüpi villast, puuvillast või siidriiet. — **2.** v-vilt, madala tiheda pehme karvastikuga vilt. — **3.** värvitud, lihapoolelt lihvitud ja viimistletud mittemärguv kroomparknahk. Jalatsi- ja rõivav-i toodetakse suurte loomade *nahast, kindav-i kitsenahast.

velvet (ingl), *sameti inglispärane nimetus. Enamasti nimet. v-ks, ka pesusametiks, ühevärvilise või trükimustrilisena toodetavat reljeefsete pikitriipudega puuvillsametit.

velveton (ingl), ühelt poolt karvastatud väga tihe ja vastupidav puuvillriie, paksem ja raskem kui *moleskiin. V-i kasut. eriti jalatsivoodriks ja tehniliseks otstarbeks.

velvitšia (*Welwitschia mirabilis*), paljasseemnetaimede hmk-a ebaokaspuude klassi kuuluva velvitšialiste (*Welwitschiaceae*) sgk-a ainus liik. Kasvab Edela-Aafrika ranniku kõrbeis. Äraspidikoonusjas, lõhenenud lehtri sarnane tüvi (∅ kuni 1 m) ulatub maapinnast mõnekümne cm kõrgusele ning jätkub maa sees u. 3 m pikkuse sammasjuurena. Taimel on kogu elu kestel (u. 500, teistel andmetel kuni 2000 aastat) ainult 2 lintjat, 2—3 m pikkust otstest narmendavat nahkjat lehte, mis aluselt kasvavad ja tipust surevad. V. on kahekojaline, emaskäbid on 6—8 cm pikkused, isaskäbid palju väiksemad, mõlemad neljakandilised. ▼

Vema süvik asub India ookeani keskosas Chagose saartest edelas; süg. 6492 m (teistel andmetel 6402 m). Jätkab kirde—edela-sihilist põikmurrangut, mis liigestab veealust Araabia-India ahelikku.

vemmalvärss, eesti rahvaluules lõppriimiline kaksikvärss; saksa rahvalaulus 4-rõhuline, keskaegses saksa luules 7—8-silbiline paarisriimiga värss. V-ks on nimet. ka kunstiliselt vähenõudlikku värsisepitsust.

vend (muistse lääneslaavi hõimu veneedide järgi), *geol* aguaegkonna lõpus eristatav ajastu, mille kestel on arenenud hulkrakne taimestik ja loomastik. Loomorganismid on setendeis säilinud jäljenditena, sest nad ei ehitanud veel mineraalainest kodasid. V. algas u. 680 mln. aastat tagasi ja kestis 90 mln. aastat. Ida- ja Põhja-Euroopas algas siitpeale platvormne arengujärk: kurrutunud kristalsele aluskorrale ladestusid rõhtsalt v-i setted. Hiljem on need kattunud kambriumi setenditega. Euroopa alal moodustusid pms. v-i terrigeensed settekivimid (konglomeraadid, liivakivid ja kiltsavid), kohati (Ukrainas ja Valgevenes) on ka vulkaanilisi kivimeid. Mujal (nt. Uuralis ja Siberis) kuhjus paiguti lubisetteid. Eestis moodustavad v-i ladestu kivimid settelise pealiskorra vanima osa ning need jaotatakse *Gdovi, *Kotlini ja *Voronka kihistuks. V-i setendid on Eestis kuhjunud hilisv-s (*Valdai seeria). V-s tekkinud kivimeid on käsitletud fanerosoikumi vanima ladestuna ja nimet. v-i kompleksiks.



Vendach [-*ah*], Wendach, Friedrich Herbert (18. II 1896 Vanamõisa v., Läänemaa — 4. II 1984 Tallinn), eesti arhitekt. Õppis 1922—26 Berliini Charlottenburgi tehnikaülikoolis. Töötas 1930—34 Nõmme linnaarhitektina, 1934—38 Nõmme linnavalitsuse ehitusosk-a juhatajana ja 1955—62 «Eesti Projekti» arhitektina. V-l on suur osa Nõmme arhitektuurse ilme kujundamisel. Tema projekti järgi on ehit. Nõmme keskuses asuv funktsionalistlikus laadis kinohoone (1933), Nõmme gümnaasium (1939; mõlemad koos E. Velbriga) ja mitu elamut (Nurme 47/49, 1932) ning traditsionalistlikud Kivimäe (1932) ja Rahumäe koolimaja (1934, hävis tulekahjus 1985).

Vendée [vɑ̃'dē], departemang Lääne-Prantsusmaal; 6720 km², 509 231 el. (1990). — *Suure Prantsuse rev-i ajal oli V. kontrrev. mässude kolle, sealt levisid rahutused Poitou prov-i teistesse departemangudesse ja Anjou, Bretagne'i jmt. prov-i ning muutusid kodusõjaks. Vaimulike õhutusel toimus esimene kuningameelsete talupoegade väljaastumine 1791. Võitluseks Prantsusmaa-vastase koalitsiooniga kuulutas Konvent välja mobilisatsiooni; 10. III 1793 hakkasid lisuniformimisele kutsutud talupojad mässama, vastustades tegelikult kõiki rev-ga kaasnenud uuendusi. Vastuhakus osales u. 100 000 talupoega, nende juhid olid algul lihtrahva hulgast, hiljem aadlikest ohvitserid. Mässajad olid esmalt edukad, kuid pärast jakobiinide võimuletulekut tihustati V-vastast võitlust ja 1793. a. sügisel said vendeelased Nantes'i piiramisel jmt. lahingus lüüa. Termidoorlik Konvent andis 2. XII 1794 mässajatele amnestia, kindral L. Hoche (1768—97) sõlmis 17. II 1795 nendega relvarahu, kuid suvel alustasid mässulised emigrantide ja *Suaanide toetusel uuesti sõjategevust. Rahutused V-s jätkusid 1799, 1815 ja 1832. V. mässe ja kodusõda on nende suuruse tõttu (hukkus üle 600 000 in.) nimet. ka V. sõdadeks.

Vendel, paikkond Rootsis Uppsala läänis. V-s asub suur rauaaja kalmistu. Tuntuimad on 14 meessülikute *paatmatust (kaasmatustena mitmesugused koduloomad), mis pärinevad 6. saj. lõpust — 11. saj-st ja mille rikkalikud panused (ilustatud relvad, kiivrid, tarbeesemed jms.) on andnud nime Rootsi arheoloogia v-i ajajärgule (550—800 p. Kr.) ja loomornamentikas v-i stiilile. Oletatakse, et V-i ülikusuguvõsa kontrollis raua vedu Lääne-Euroopasse.

vender (< ingl), sadamakai külge kinnitatav või üle parda riputatav lööki pehmendav vahend. Valmistatud kummist, puidust või punutud trossist. Korkv. on korgitükkidega täidetud purjeriidest kott, mida ümbritseb trossipunutis. Avamerel ja suurte laevade puhul kasut. ka kummeeritud kattega (pneumaatilisi) balloone.

Wenders [ven-], Wim (14. VIII 1945), saksa filmilavastaja. Tegutsenud ka filmikriitikuna. Lavastanud nn. *road movie*' (maanteefilmi) stiilis filme, mille põhimotiiv on pidev teel olemine. Enamiku tema filmide stsenarist on P. Handke. F: *Väravavahi hirm 11 meetri karistuslöögi ees* (1972), *Alice linnades* (1973), *Ameerika sõber* (1977), *Asjade seis* (1982), *Pariis, Texas* (1984), *Taevas Berliini kohal* (1987), *Nii kaugel, nii lähedal* (1993), *Vägivalla lõpp* (1997).

B: K. Geist. *The cinema of Wim Wenders.* Ann Arbor, 1988; R. Rauh. *Wim Wenders und seine Filme.* München, 1990; *Wim Wenders.* München, 1992.

vendid, *sorbid.

«Wendre», kergetööstuse ettevõte, aktsiaselts Pärnumaal Vändra vallas, a-ni 1993 *«Mistra» Vändra eksperimentaalvabrik. Toodab mahulist vatiini, laustekstiili, kiutäidisega tekke ja patju, voodikatteid ning õhu- ja piimafiltreid. Tema sidusettevõte as. «Wendre Tafting» (asut. 1993) toodab taftingvaipu ja -vaipkatteid. Käive 25 mln. kr., töötajaid 150 (1995).

Vendryes [va'dries], Joseph (13. I 1875 — 30. I 1960), prantsuse keeleteadlane, Inskriptsioonide ja Kirjanduse Akadeemia liige (1931). Oli 1907—45 Pariisi ülikooli prof. Avaldanud uurimusi üldkeeleteaduse, indoeuroopa keelte ja keldi keelte alalt. T: *Grammaire du vieil irlandais* (1908), *Le langage. Introduction linguistique à l'histoire* (1921), *Traité de grammaire comparée des langues classiques* (1924, koos A. Meillet'ga).

Vendsalu, Aado (23. I 1922 Tallinn), eesti päritolu rootsi arstiteadlane sisehaiguste alal, meditsiinidr. (1960), dots. (1962). Õppis 1942—43 TÜ-s, emigreeris seejärel Rootsi ning lõpetas 1949 Stockholmis Kuningliku Meditsiiniinsti-i. Olnud 1960—62 *National Heart Institute*'i külalisteadlane (Bethesdas, USA-s), 1963—85 Falunis sisehaiguste kliiniku ülemarsti abi ja ülemarst. Uurimusi biokeemia, endokrinoloogia, kliinilise farmakoloogia ja kardioloogia alalt. T: *Studies on adrenaline and noradrenaline in human plasma* («Acta Physiologia Scandinaviae» 49, 1960).

vend Vahindra, *Tõnisson, K.

vene, laialipainutatud külgedega õõnespuupaat, mille kuju aitavad säilitada kaared või sirged ristpuud. Sõutakse tavaliselt ühe mõlaga. Tavapärane paadivorm oli v. kogu Põhja-Euraasias (Läänemereni) ja Loode-Ameerikas, paiguti ka mujal. Eestis sõideti haavapuust v-ga Pärnu ja Kasari jõel veel 20. saj. algupoolel. ▸

Vene-Balti, paikkond Tallinnas Kopli poolsaare kaugeimas loodeosas, saanud nime V-B. tehase järgi. Nüüd asuvad seal *Balti Laevaremonditehas ja selle juurde kuuluv Kopli lahest muulidega (2,4 km) varjatud V-B. sadam (üle 25 ha veepinda, 2 basseini, teenindab ka tanklaevu) ning as-i «Dekoil» vedelkütuste ümberlaadimise ja hoidla kompleks. Laiemalt käsitletakse V-B-t ka asumina, mis hõlmab TTÜ õppehoone ning omaaegsete tööliskolooniatena ehit. Kopli liinide hoonestuse ja laevatehase ametnike asunduse (Süsta t. ümbruses).

Vene-Balti tehas, Vene-Balti Laevaehitus- ja Mehaanikatehase A/s-le kuulunud tehas Tallinnas 1913—27. Ehitas sõjalaevu ja valmistas mürsukesti. Töölisi oli 1914. a. ligi 2000, 1917. a. 7400, 1919. a. 350. Tehasele kuulusid tööliselamud, elektrijaam, veevärk, Tallinna—Kopli rdt. ja tramm. Sügisel 1917 evakueeriti valdav osa seadmeist Taganrogi. 1920. a-il tegeles V-B. t. remonditöödega, sattus rahandusraskustesse ning selle tagajärjel seadmed müüdi ja hooned läksid võlgade katteks riigile. Tehase haldushoonet on a-st 1936 kasutanud TTÜ ja selle eelkäijad. Vt. ka Balti Laevaremonditehas.

veneedid, slaavi (tõenäoliselt lääneslaavi) hõimud, kes mõne antiikautori (Plinius Vanema, Tacituse, Ptolemaoise) teateil elasid esimestel saj-tel p. Kr. Odra ja Visla jõgikonnas ning Karpaatidest põhja pool. Poola arheoloogid nimetavad Odra ja Visla jõgikonnas 2. saj. e. Kr. — 6. saj. p. Kr. olnud kultuuri v-i kultuuriks. V-dega on mõni arheoloog seostanud ka Dnepri keskjooksul asunud *Zarubintsõ kultuuri. Sõnast «v-d» on tulnud läänemeresoome keeltesse sõna «vene».

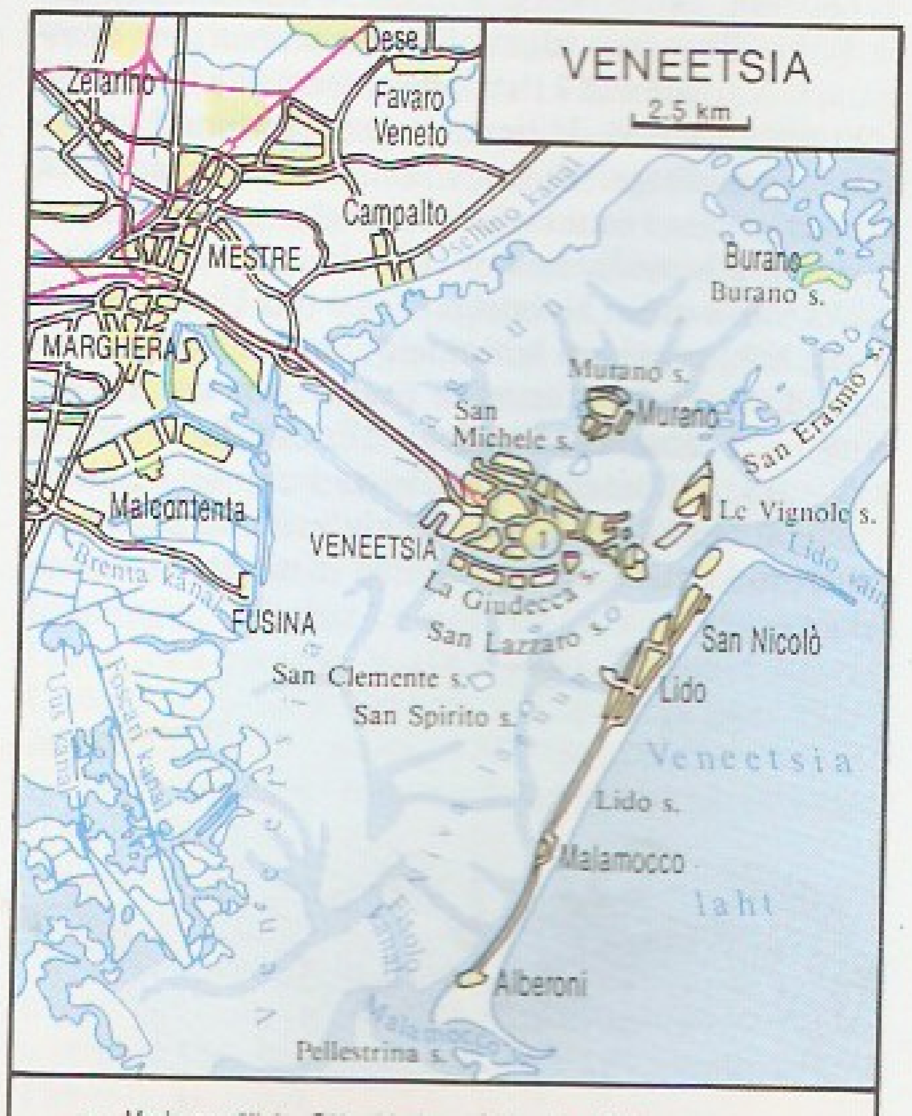
veneeriline granuloom, d o n o v a n o o s, t r o o p i l i n e k u b e m e g r a n u l o o m, h a a v a n d i l i n e s u g u e l u n d i t e g r a n u l o o m, k u b e m e h a a v a n d i d, v i i e s s u g u h a i g u s, krooniline, aeglaselt süvenev *seksuaalnakkushaigus. Algab märkamatult. Bakteri sisenemiskohal tekivad haavandid, mis sisaldavad hulgaliselt granuloomkude, seepärast meenutab haiguspilt rohkem vohavat kasvajat kui haavandit. Haiguskolle laieneb tervele limaskestale või nahale. V. g. tüsistub sageli teisese nakatisega. Eritised haiguskolletest on seroosmädased, mõnikord verised. Iseloomulik on kollete raipehais. Haigusetekitaja avastas 1905 iiri bakterioloog C. Donovan (1863—1905), ta nimetas selle *Calymmatobacterium granulomatis*'eks. V. g-i on diagnoositud troopika- ja lähistroopikamaadel.

veneeriline lümfogranuloom, klamüüdia põhjustatud *seksuaalnakkushaigus. Haiguse endeemilised alad on Aafrika, India, Kagu-Aasia ja L-Am. Tekitajad on *Chlamydia trachomatis*'e serotüübid L-1, L-2 ja L-3. Kliiniliselt eristatakse haiguse kulus kolme järku: 1) klamüüdia sisenemise kohas tekivad väikesed villid, neile järgnevad erosioonid või haavandid, mis paranevad iseenesest mõne päeva jooksul, 2) 2—3 nädala pärast suurenevad kubeme lümfisõlmed, mis laatuvad üheks suureks kasvajatoaliseks moodustiseks, 3) lümfisõlmed aeg-ajalt haavanduvad ning neist eritub mäda. Haigus muutub krooniliseks ja kestab aastaid; kui vana haavand armistub, tekib kohe uus. Ravi on üldine ja paikne. Vt. ka veneroloogia.



Vene

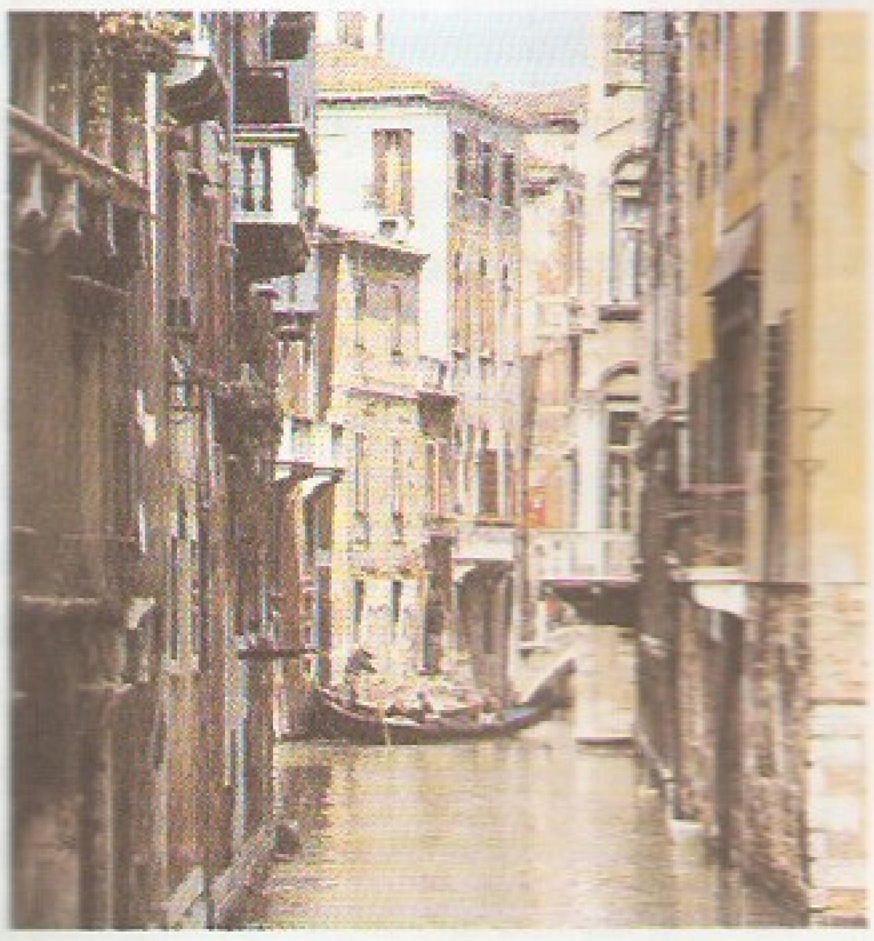
Veneetsia, V e n e z i a (lad *Venetia*), linn Põhja-Itaalias Aadria mere rannikul, Veneto mk. ja V. prov. halduskeskus; 300 000 el. (1995), eeslinnadega 420 000 el. (1987). V. on Itaalia suurimaid sadamaid (veosekäive üle 20 mln. t/a), tähtsaimaid turismi- ja olulisi tööstuslinnu. Koosneb kahest osast: ajalooline tuumik paikneb V. laguuni 119 saarel, sadama- ja tööstuslinnaosad (Mestre ja Porto Marghera) asuvad mandril. Saartel on tavapärased tegevusalad klaasi (Muranol), pitsi (Buranol), juveelide, mosaiigi ja nahksemete valmistamine, mandril värviline metallurgia, naftatöötlemis-, keemia-, tekstiili-, toiduaine-, elektrotehnika-, täppismasina- ja optikatööstus ning laevaehitus. Mestre idaosas asub Marco Polo rahvusv. lennujaam. Linnas on ülikool (asut. 1868), arhitektuuriülikool (1926), konservatoorium (1877), kunstiakadeemia (1750) ja Aadria mere inst. Huviväärsed on ka mereajaloomuuseum, maaligalerii jmt. muuseumi. V. on maailma omapäraseimaid ja kauneimaid linnu. Saarelises vanalinnas on tänavate asemel u. 175 kanalit, üle nende kulgeb u. 400 silda. Saarte pearühma ühendavad mandriga rdt- ja mnttamm (ehit. vastavalt 1846 ja 1933). Tähtsaim kanal on looklev Suur kanal (laius 30—70 m, pikkus 3,8 km), see ühendab rdtj-a Markuse väljaku piirkonna-



① Markuse väljak, Püha Markuse kirik, Doodžide palee, Püha Markuse Rahvusraamatukogu



ga. Tuntuimad sillad on Rialto sild (1588, Suurel kanalil) ja Doodžide paleed endise vanglaga ühendav Õhkamiste sild. Liigeldakse veebusside, paatide ja V-le ainuomaste gondlitega. Mudasesse laguuni põhja rammitud vaiadele rajatud ehitisi ohustavad veetõus, vajumine (1876—1955 tõusis keskm. meretase 39 cm) ja õhusaaste. Lido saar on rahvusv. tähtsusega merekuurort. — Rohkete arhitektuuriansamblite hulgas on kesksed Markuse väljak, mille ääres asuvad bütsantslik Püha Markuse (*San Marco*) viiskuppelkirik (9. saj., 11 saj.; fassaad 15. saj.) ja kellatorn (9.—16. ja 20. saj.), ning *Piazzetta*, mille ääres on Doodžide palee (9. saj., 1340 — 15. saj.) ja Püha Markuse Rahvusrmtk. (1536—54, J. Sansovino). Gooti stiili ehitistest väärivad tähelepanu *Santa Maria Gloriosa dei Frari* kirik (1338 — 15. saj.) ja *Ca' d'Oro loss* (1440), renessanssehitistest *San Giorgio Maggiore* (1565—80, A. Palladio) ja *Santa Maria dei Miracoli* kirik (1481—89, P. Lombardi), *Palazzo Dario* (1487), *Palazzo Vendramin-Calergi* (1481—1509), *Palazzo Corner* ehk *Ca' Grande* (1537, J. Sansovino) ning B. Colleoni ratsamonument (1488, A. del Verrocchio). Silmapaistvad barokkehitised on nn. *Santa Maria della Salute* kirik (1631—82), *Palazzo Pesaro* (1679, mõlemad B. Longhena) ja *Palazzo Rezzonico* (1650 — 18. saj.). Hiljem ehit. hooneist tõuseb esile *Galleria Internazionale d'Arte Moderna* näitusepaviljon (1895). — V-t on esimest korda mainitud 5. saj. e. Kr. kui *venetite asulat, linn on ta 9. saj-st. 9.—10. saj. oli V. tähtsaim Lääne-Euroopa ja Idamaade kaubandust vahendav keskus. 7. saj. lõpus või 8. saj. alguses tekkis V. vabariik, mida riigipeana valitsesid *doodžid (697—1797). 11.—12. saj. saavutas see tugeva laevastiku abil ülemvõimu Aadria merel. *Ristisõdade ajal abistas V. ristisõdijaid ja sai seetõttu ülekaalu Levandi kaubanduses. Tema õitseng oli 14.—15. saj. Pikka aega kestnud võitlus Genovaga lõppes Genova laevastiku lüüasaamisega Chioggia juures 1380. 14. saj-st 16. saj. alguseni laiendas V. tunduvalt oma valdusi: temaga ühendati Padova, Verona, Brescia, Ravenna, Cremona, Rimini, osa Dalmaatsiast ja Albaaniast, Joonia saared jt. alasid. Konstantinoopoli langemine Türgi võimu alla 1453 ja sellele järgnenud rahvusv. kaubateede nihkumine Vahemerelt Atlandi ookeanile põhjustasid V. tähtsuse vähenemise. 15.—18. saj. Türgiga peetud sõdades kaotas V. väljaspool Itaaliat asuvad valdused. *Campoformio rahuga (1797) anti peaaegu kogu terr. Austriale, *Pressburgi rahuga (1805) loovutas Austria V. Prantsusmaale. Viini kongressi otsusega allutati V. *Lombardia-V. kuningriigi osana Austriale. 1848.—49. a. rev-i ajal kehtestati 1848 V-s taas vabariik, mille purustas 1849 Austria vägi. Viini rahuga 1866 ühendati V. Itaalia kuningriigiga. Saksa okupatsiooni ajal (1943—45) oli V. tähtis vastupanuliikumise keskus. V-s korraldatakse a-st 1895 rahvusv. *biennaale.



Veneetsia koolkond, *kunst* 15.—18. saj. Veneetsias tegutsenud kunstnike rühm (pms. maalikunstnikud), kelle käsitluslaadile on iseloomulik inimfiguuride seostatus loodusega, koloriidi harmoonia, maaliline vormimodelleering, poeetilisus ja pidulikkus (G. Bellini, Giorgione, J. Palma, Tintoretto, Tizian, P. Veronese). Koolkonna mõju oli Itaalia kunstis eriti tugev kõrg- ja hilisrenessansi ajal. 18. saj. viljeldi pms. linnavaateid (A. Canaletto) ning mütoloogiaainelist monumentaal- ja dekoratiivmaali (F. Guardi, G. B. Tiepolo). Arhitektuuris valitseb ruumilahenduse mitmekesisus ja dekoratiivsete elementide rõhutamine (J. Sansovino). – Muus. rühm 16. ja 17. saj. Veneetsias tegutsenud flaami ja itaalia heliloojaid. Sellesse kuulus enamik Püha Markuse kiriku organiste ja kapellmeistreid: A. Willaert, A. ja G. Gabrieli, N. Vicentino (1511—72), C. de Rore (1516—65), G. Zarlino (1517—90), B. Donato (1530—1603), C. Merulo (1533—1604), C. Monteverdi. Koolkond viljeles rohkesti mitmekoorimuusikat; suurenes soolo- ja saatepartii osatähtsus, kujunesid *tokaata, *ritšerkaar, *kantsoon ja kirikusonaat; ooperimuusikas on märgata hilisrenessansi polüfoonia asendumist varabaroki homofooniaga (*bel canto*, *generaalbass, *da capo* aria ja deklamatoorne retsitatiiv).

Veneetsia madalik, Venezia madalik, Lombardia madaliku idapoolne, madalaim osa. Tasane pinnamood, Aadria mere rannikul laguune; valdavalt kultuurmaastik, tihe kuivenduskraavide võrk, kohati on säilinud niitu. Po jt. jõgede soises deltas roostikke, kahel lamedal kustunud vulkaanil (Euganei, 603 m; Berici, 444 m) tammesalusid.

vene formalism, vene kirjandusteoorias 1910.—20. a-il kujunenud suund, mis vaatleb kirjandusteost kui vormivõtete süsteemi sõltumatult teose nn. tekstiväliste seostest. V. f-i lähtealused olid keeleteadus (J. Baudouin de Courtenay, F. de Saussure) ja avangardistide (futuristide) looming. Suunda arendasid pms. *Luulekeele Teooria Uurimise Ühing ja Moskva lingvistikaring (R. Jakobson). 1950.—60. a-il mõjutasid v. f-i ideed *strukturalismi ja *semiootika kujunemist.

B: A. A. Hansen-Löwe. *Der Russische Formalismus.* Viin, 1996; P. Steiner. *Russian formalism. A Metapoetics.* Ithaca; London, 1984.

Vene Föderatsioon, sama mis Venemaa Föderatsioon, *Venemaa.

Vene Geograafiaselts (Русское Географическое Общество), Venemaa TA juures asuv teadusselts; juhtorganid — õpetatud nõukogu ja presiidium —

asuvad Peterburis; 28 000 liiget, u. 30 filiaali ja 26 iseseisvat osk-a. Asut. 1845, oli 1850—1917 Keiserlik V. G., 1926—38 Riiklik Geograafiaselts, 1938—92 *NSVL Geograafiaselts. V. G-i rajamises osalesid ka mitu Eestist pärit õpetlast, meresõitjat-maadeavastajat ja kõrgemat sõjaväejuhti.
B: O. Kurs, L. Kongo. *Tartu teadlased ja Vene Geograafia Selts.* — Akadeemia 1996, nr. 11.

vene idee, vene ühisk-afilosoofilises kirjanduses kasutusel olev kujundlik mõiste, mis iseloomustab vene riikluse, rahvusluse, kultuuri ja mentaliteedi eripära. Tuli käibele 19. saj., kui oli teadvustunud, et Peeter I reformidega ei suutnud Venemaa asuda läänelikule arenguteele. Seetõttu hakati Venemaa eripära ja ajaloolise missiooni aluseid otsima ühelt poolt ristiusu vaimu moonutamata kujul säilitavast *õigeusust (Moskva kui kolmas Rooma) ning teiselt poolt individualistlikku kapitalismi vastustavast sotsialismist ja kollektivismist (*läänlased, *slavofiilid). Lääne arengut hakati pidama eksiteeks ning Venemaa kutsumus arvati olevat Lääne eksimuste parandamine. V. i-d on enamasti käsitletud õigeusu pinnal seisva vene kultuuri ainukordsuse ja üldinimliku täh-e seisukohast (P. Tšaadajev, F. Dostojevski, V. Solovjov, N. Berdjajev, V. I. Ivanov), kuid selle pol. teisendused on olnud ka vene suurriikliku geopoliitika (nt. euraasia ideoloogia), sotsialismi, bolševismi ja postbolševistlike taotluste taustaks.
B: T. Špidlik. *L'idée russe.* Paris 1994; *Русская идея.* M., 1992.

«Vene impeeriumi seaduste täielik kogu» («Полное собрание законов Российской империй»), Vene riigi seaduste kronoloogiline kogu. Ilmus esimest korda 1830 (45 kd.), hõlmas seadused jm. normatiivaktid ajavahemikust 1649—1825. Teine väljaanne (55 kd., ilmus 1830—84, igal aastal üks köide) sisaldas 1825—81 ja kolmas (33 kd., ilmus a-ni 1916) 1881—1913 kehtestatud seadused. Esimese väljaande koostamist juhtis M. Speranski; tema koostas selle alusel õigusharude järgi süstematiseeritud «Seaduste kogu» («Свод законов», 15 kd. 1833, 16. kd. 1892), mis kehtis Oktoobrirev-ni.

Vene-Iraani sõjad, 19. saj. peetud Venemaa ja Iraani sõjad, mida põhjustas nende huvide kokkupõrge Taga-Kaukaasias. — 4. VI 1804 esitas Iraan ultimaatumi, et Vene väed Taga-Kaukaasiast välja viidaks. Kui Venemaa ultimaatumi tagasi lükkas, algas 1804.—13. a. sõda. Iraan alustas sõjategevust 10. VI 1804 Erivani (Jerevani) piirkonnas. 1804 sai Iraani vägi lüüa Kanagiri (nüüd Kanaker, Jerevani läh.), 1805 Dzegami (Gänjä läh.), 1810 Megri (Meghri) ja 1812 Aslanduzi juures. Vene vägi oli 1806 hõivanud Bakuu (nüüd Bakö), 1813 vallutas Lenkorani (nüüd Länkäran). 24. X 1813 sõlmiti *Gülistani rahu, mille põhjal Iraan tunnustas Ida-Gruusia, Põhja-Aserbaidžaani ja Dagestani ühendamist Venemaaga. — 1826.—28. a. sõda alustas Iraan seda kuulutamata 28. VII 1826. Iraani vägi vallutas Jelizavetpoli (nüüd Gänjäs) ja piiras Šušat, kuid sai sept-s lüüa. Vene vägi hõivas Jelizavetpoli, suvel 1827 Etšmiadzini ja Nahhitševani, okt-s Jerevani ja Täbrise (nüüdne Tabriz). 22. II 1828 sõlmiti *Turkmantšai leping, mille põhjal Ida-Armeenia ühendati Venemaaga.

Vene-Jaapani sõda, 1904—05 peetud Venemaa ja Jaapani sõda, mille põhjustas võitlus Hiina ja Korea jagamise pärast. 1894.—95. a. Jaapani-Hiina sõja tulemusena sai Jaapan Taivani, Penghu saared ja maj. privileege Hiinas, ühtlasi suurenes tema mõju Koreas. Nii Jaapan kui ka Venemaa püüdsid suurendada oma mõjuvõimu Mandžuurias. 1896 Hiinaga sõlmitud lepingu alusel sai Venemaa õiguse ehitada rdt-liin läbi Mandžuuria; 1898 rentis ta Hiinalt *Lüshuni (van. vene nimi Port Artur) ja Daliani (Dalni) sadama. 1900—01 okupeeris Venemaa kogu Mandžuuria. Jaapan valmistus Venemaa-vastaseks sõjaks; teda toetasid Suurbritannia (*Inglise-Jaapani liit 1902) ja USA. Venemaa ei püüdnud sõjalist kokkupõrget ära hoida, sest ta lootis kerget võitu. Sõda algas 9. II 1904: ilma sõjakuulutuseta ründasid Jaapani sõjalaevad admiral H. Togo juhtimisel öösel ootamatult Vene eskaadrit Lüshuni reidil (*Port Arturi kaitsmine). Samal päeval uputasid jaapanlased Tšemulpo (Intšhon) sadamas Vene ristleja «Varjaag» ja lõhkasid suurtükipaadi «Korejets». Apr-s tungisid Jaapani väed peale Lõuna-Mandžuurias, mais eraldasid nad Lüshuni maa poolt (kindlus langes 2. I 1905). Vene vägi (ülemjuhataja kindral A. Kuropatkin) sai lüüa lahingus Liaoyangi läh. (Liaoningi prov-s) 24. VIII — 3. IX 1904 ja *Mukdeni lahingus 19. II — 10. III 1905, Vene 2. Vaikse ookeani eskaader purustati *Tsushima lahingus 27.—28. mail. Venemaa oli sõjas kaotanud langenute, haavatute, haigete ja sõjavangidena 400 000 meest, olukorda raskendas alanud 1905.—07. a. rev. (sõda oli selle puhkemist kiirendanud). Edust hoolimata oli ka Jaapan sõjast kurnatud (kaotas sõjas 135 000 meest langenutena). 5. IX 1905 sõlmiti *Portsmouthi rahu. Jaapan sai Lõuna-Sahhalini ja õiguse Liaodongi poolsaar rendile võtta. Venemaa tunnustas Korea kuulumist Jaapani mõjupiirkonda.

vene karst, kaetud karsti van. nimetus. Mõistet kasutati pms. NSV Liidus.

vene keel, idaslaavi keel, mida kõneleb emakeelena u. 160 mln. in. (neist u. 15 mln. mittevenelast); Venemaa Föderatsiooni ja Valgevene riigikeel. Arenes pärast ukraina ja valgevene keele eraldumist vanavene keele murretest 14.—15. saj. Kirjakeel tekkis 17. saj. Moskva ja selle ümbruse murrete alusel, selle kujunemisel oli suur osa M. Lomonossovi grammatikal (1755) ning N. Karamzini kirjanduslikul ja ajakirjanduslikul tegevusel, nüüdiskirjakeele rajajaks peetakse A. Puškinit. V. k. jaguneb põhjavene, lõunavene ja nende siirdealal kõneldavaks keskvene murderühmaks.

vene kiri, *slaavi kirja variant, võrsunud kürillilisest

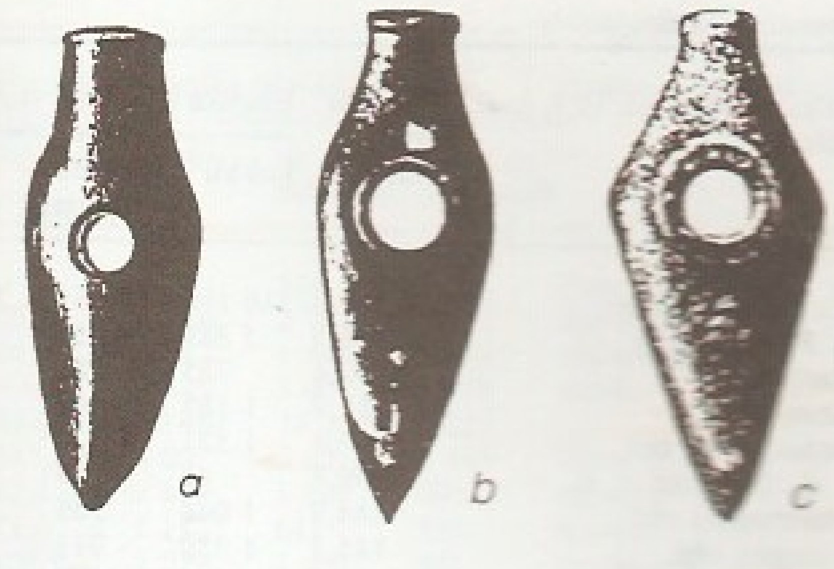
Vene Geograafiaseltsi presidendid

F. B. Lütke[1]
N. Muravjov
P. Semjonov-Tjan-Šanski
suurvürst Mihhail Aleksandrovitš Romanov
J. Šokalski
N. Vavilov
L. Berg
J. Pavlovski
S. Kalesnik
A. Trjošnikov
S. Lavrov

[1] asepresident

Vene kiri

Täht	Vaste eesti tähestikus
А а	a
Б б	b
В в	v
Г г	g
Д д	d
Е е	e; *sõna alguses, vokaali,* ь- *ja* ъ- *märgi järel* [...]
Ё ё	jo; ж, ч, ш *ja* щ *järel* o
Ж ж	ž
З з	z
И и	i; *sõna alguses vokaali ees* j
Й й (и краткое)	i; *kahe- ja enamasilbilise sõna lõpus* ий=i
К к	k
Л л	l
М м	m
Н н	n
О о	o
П п	p
Р р	r
С с	s; *vokaalide vahel ja rõhulise silbi vokaali järel* [...]
Т т	t
У у	u
Ф ф	f
Х х	h; *vokaalide vahel ja vokaali järel sõna lõpus* [...]
Ц ц	ts
Ч ч	tš
Ш ш	š
Щ щ	štš
Ъ ъ (твёрдый знак)	*jääb märkimata*
Ы ы	õ
Ь ь (мягкий знак)	и *ees* j; *mujal jääb märkimata*
Э э (э оборотное)	e
Ю ю	ju
Я я	ja; *eesnimede lõpus* и *järel* a





(kirillitsa) pooluntsiaalist ladina kirja ja 17. saj. lõpu ning 18. saj. alguse Moskva käsitsikirja mõjutusel. V. k-a (nn. ilmalik kiri, гражданский шрифт) kehtestas ilmalike trükiste tarvis Peeter I. Esimene rmt. ilmus 1708; 1710 taastas järgmine tsaari tähestikureformi visjon mõne algul hüljatud tähe. Hiljem tegi muudatusi Venemaa TA. Nüüdse kuju sai tähestik (koos ё-ga 33 tähte) 1917—18, kui kaotati *i*, ъ (jätt) ja *θ* (fitaa). 1930. a-il sunniti NSV Liidu rahvaid, kelle kirjakeel põhines araabia või ladina tähestikul, võtma kasutusele v. k-a; oma kiri säilis armeenlastel ja grusiinidel. A-st 1941 kasut. v. k-a mongoli ja tõva keeles.

venekirvekultuur, hilisneoliitikumi kultuur Läänemere idaranniku aladel ja Skandinaavia lõunaosas (III a-tuh. II poolel ja II a-tuh. alguses e. Kr.), kuulub *võitluskirveste kultuuride hulka. V-i tõid kaasa lõunast tulnud siirdlased, kes levisid Eestist Soome ja sealt Ahvenamaa kaudu Skandinaaviasse. Peagi jagunes v. kohalikeks rühmadeks, millel kujunesid omapärased *venekirveste jm. esemete tüübid. Gdański lahe ja Daugava jõe vaheline rühm sai arvat. aluseks balti hõimude pronksiaja kultuurile. Eesti ja Edela-Soome rühmadel, mis sulasid ühte kohaliku *kammkeraamikakultuuriga, oli oluline osa läänepoolsete läänemeresoome hõimude etnogeneesis. Eesti v-st tuntakse pms. kalmistuid (*Ardu, *Sope), Soome v-st ka asulakohti. Antropoloogiliselt kuulusid v-i esindajad protoeuroopa tüüpi.

venekirves, puuritud silmaga venekujuline kivist kirves, iseloomulik *võitluskirveste kultuuridele. V-te laialdaselt kasut. algvorm (A-tüüp) jäljendab lõunapoolsete alade vaskkirveid, sellest arenes kohalikke vorme, eriti Põhja- ja Ida-Euroopas. Eestist on teada üle 200 v-e. Algvormist (Külasema tüüp) kujunesid siin Karlova, Taterma ja teravakannaline tüüp.
B: L. Jaanits. *Über die estnischen Bootäxte vom Karlova-Typus.* — Finskt Museum, 78. Hagalund, 1973. ▲

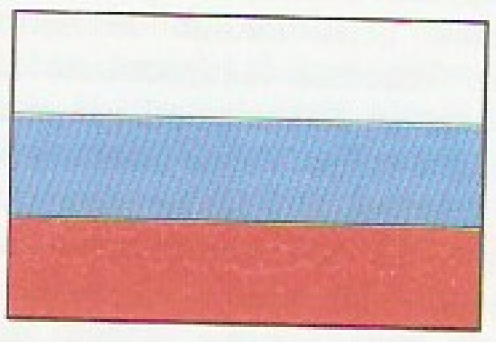
Vene Kunstnike Ühing, 1903—23 tegutsenud ühing, millesse kuulus endisi peredvižnikuid ja rühmitise «Mir Iskusstva» liikmeid: A. Arhipov, S. Ivanov, K. Juon, K. Korovin, N. Krõmov, S. Maljutin (1859—1937), A. Stepanov (1858—1923), S. Žukovski (1873—1944), L. Turžanski (1875—1945), A. Vasnetsov (1856—1933), S. Vinogradov (1869—1938) jt. 1910 eraldus V. K. Ü-st loomealaste lahkhelide tõttu rühm Peterburi kunstnikke, kes elustasid «Mir Iskusstva».

Veneküla, küla Rae v-s Pirita jõe vasakul kaldal ja Tallinna ringtee ääres Väo ja Lagedi vahel; 119 el. (1997). 1950. a-teni ei olnud V. ametlik küla, rohkem tunti külana Koplimetsat ja Vanaperet. — V-nim. paikkondi (külad a-ni 1977) on Eestis mujalgi: Karksis, Kehtna läh. Koogimäel, *Kiilil, *Lohusuus, Päärdus, *Saardes, Suislepas, *Tähkveres. Karksist loodes asuva V. kohta on teateid a-st 1601 (*Wennekulle*), 18. saj. rajas Polli mõis sinna V. karjamõisa (*Wenneküll*). Saardes olnud V. (*Fennekul*) põletati maha Liivi sõja ajal 1560, nüüdne V. rajati 1870. a. paiku Kilingi mõisa maale, mis jagati osaliselt õigeusulistele; nüüd on see osa Saardest, seal asuvad ka Saarde khk-akirik ja praegu mitte tegutsev Kilingi õigeusukirik. Suislepa V. rajati 19. saj. Vana-Suislepa kroonumõisa maale pms. õigeusulistele jagatud väikekohtadena.

venelased (endanimetus русские), idaslaavi rahvas, Venemaa Föderatsiooni suurim rahvas. V-d kujunesid omaette rahvaks 14.—15. saj. vanavene rahva põhjapoolsest harust, kelle eelkäijad olid vjaatitšid, krivitšid, sloveenid jt. nendega segunenud idaslaavi hõimud. Põhja ja ida suunas edasi liikudes assimileerisid nad hõredalt asustatud aladel kohalikke soome-ugri jt. hõime (merjalasi, muromlasi). 16. saj. alanud Siberi koloniseerimise tulemusena on v-d ka Siberi põhirahvas. 15.—19. saj. nimetati v-i ka suurvenelasteks (великорусы). Antropoloogiliselt on v-d europiidid, enamik neist kuulub keskeuroopa rassi (*nimrassid). Venemaa läänepoolsete alade v-test põhielanike seas on ülekaalus selle rassi valdai tüüp ja ilmeni-dnepri tüüp, Volga ülem- ja keskjooksu ning Oka vahelisel alal idaeuroopa tüüp, lõunapoolsel stepialadel põhja-mustamere tüüp. Euroopa-osa põhjapoolsete alade v-tele on iseloomulikud valgemere-balti rassi tüübid (*idabalti ja valgemere tüüp). Kaugemais põhja- ja kirdepiirkondades on v-tel täheldatud uurali rassiga segunemise jälgi. V-tesse on sulandunud ka mongoliidseid jooni. Keele ja rahvakultuuri erinevuste alusel eristatakse põhjasuurv-i (u. Pihkva—Moskva—Saranski—Saratovi—Samaara joonest põhja pool), lõunasuurv-i ja nende vahel kitsal vööndil paiknevaid keskvsuurv-i. Etnograafiliste rühmadena eristatakse *kasakaid, *pomoore, mitut *vanausuliste ning Siberi asukate rühma jpt. Usklikud on pms. õigeusku, väike osa kuulub vanausuliste hulka ja sektidesse. Arv (1992) 146,5 mln., sellest Venemaa Föderatsioonis 119,9 mln. (81,5 % rahvastikust), Ukrainas 11,4 mln. (22 %), Kasahstanis 6,2 mln. (37,8 %), Usbekistanis 1,7 mln. (8,3 %), Valgevenes 1,3 mln. (13,2 %), Kõrgõzstanis 0,917 mln. (21,5 %), Lätis 0,906 mln. (34 %), USA-s 1 mln., Brasiilias 60 000, Kanadas 60 000, Argentinas 60 000, Prantsusmaal 40 000 (põhil. 19 saj. II poole ja 20. saj. alguse emigrantide järglased). — Eesti alal hakkas arvukam vene asustus kujunema Peipsi põhjarannikul (Alutaguses) hiljemalt 15. saj., läänerannikul 17.—18. saj. Tegeldi põhil. kalapüügi, aedviljakasvatuse, müüri- jm. ulgtööga. 1934 elas Eestis 92 700 v-t (8,2 % rahvastikust), neist Peipsi ääres u. 14 600. NSV Liidu okupatsiooni ajal, eriti 1940—80, asus rohkesti v-i Eesti linnadesse jm. tööstuskeskustesse, eriti Tallinna ja Kirde-Eestisse. 1989. a. rahvaloenduse andmeil oli Eestis 474 800 v-t (30,3 % rahvastikust), neist oskas eesti keelt 71 200 (15 %). 1996 elas Eestis 420 400 v-t (28,8 %), neist 389 100 linnades, sh. 172 800 Tallinnas.
B: K. Katus. *Mitmerahvuseline Eesti.* Tln., 1991; O. Liiv. *Vene asustusest Alutagusel kuni XVIII sajandi esimese veerandini.* Tr., 1929; A. Moora. *Peipsimaa etnilisest ajaloost.* Tln., 1964; P. Kolstoe. *Russians in the former Soviet Republics.* Bloomington; Indianapolis, 1995; Е. В. Рихтер. *Русское население западного Причудья.* Таллин., 1976. ◀

Vene lava, *geol* *Ida-Euroopa platvormi kesk- ja idaosa, kus aluskorral lasub vendi ning vana-, kesk- ja uusladekonna settekivimeist kate ehk pealiskord. Fennoskandia (*Balti kilp) kilbi nõlvadel ning Voroneži ja Valgevene-Masuuria antekliisi alal on pealiskord kõige õhem (kuni 1 km paksune), Moskva ja Balti sünekliisis on pealiskorra paksus u. 3 km, eriti rohkesti on pealiskorra setteid platvormi äärenõgudes (üle 5 km).





Venemaa, V. Föderatsioon (vn Россия, Российская Федерация), lüh. VF, riik Ida-Euroopas ja Põhja-Aasias. V. on pindalalt maailma suurim ja rahvaarvult 6. maa. Kuulub SRÜ-sse. Kaardid kaardiköites lk. 97—113 (NSV Liit) ning lk. 300.

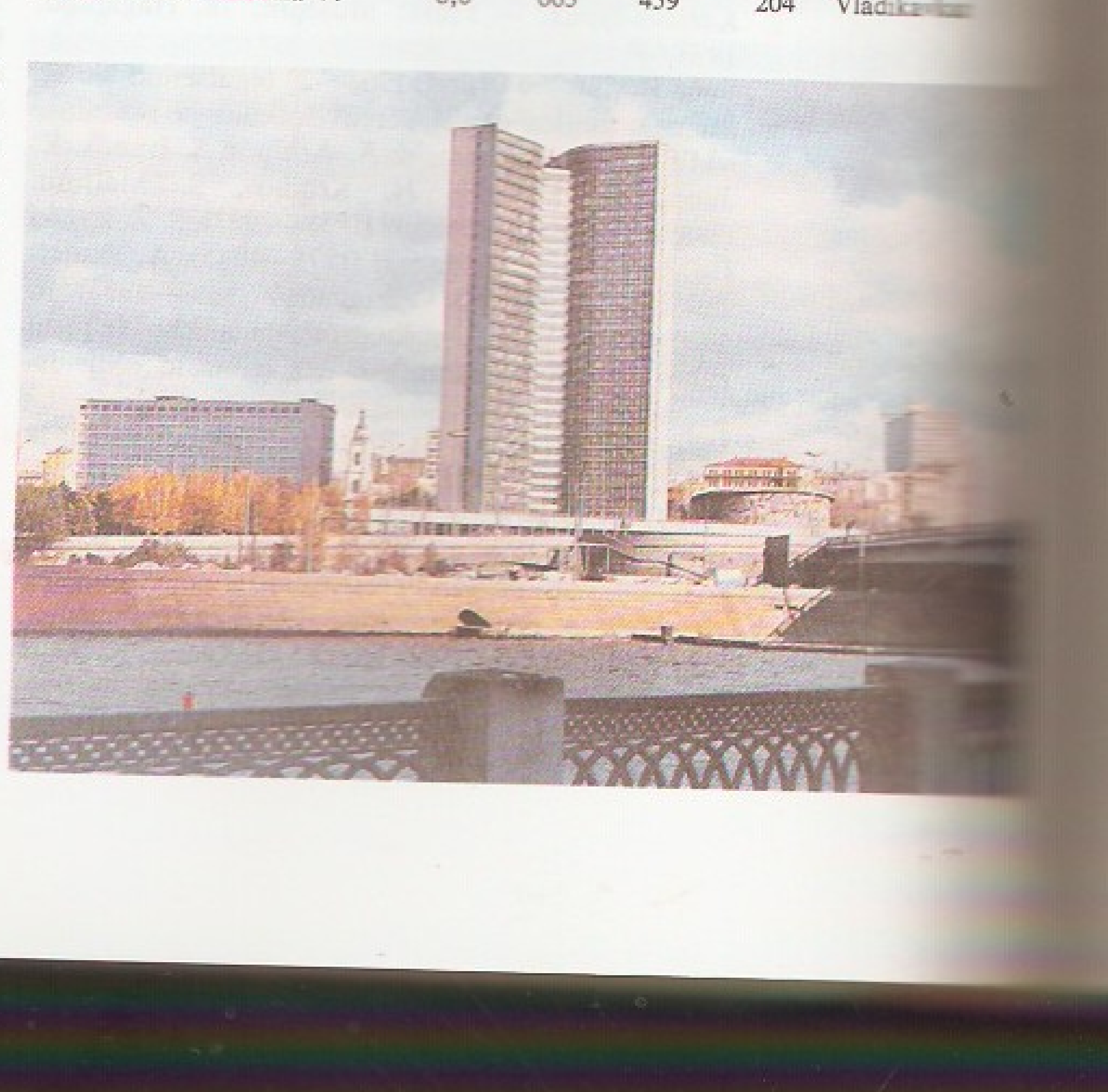
Pindala	170 754 000 km²
Rahvaarv	147 976 000 (1996)
Pealinn	Moskva (1996. a. 8 664 000 el.)
Haldusjaotus	89 subjekti: 21 vabariiki, 1 autonoomne oblast, 10 autonoomset ringkonda, 6 kraid, 49 oblastit, 2 föderaallinna. 1868 rajooni, 1087 linna, 2022 alevit, 24 307 külanõukogu ja valda (1. I 1996)
Riigikeel	vene keel
Rahaühik	rubla
Riigitähis	RU/RUS

Venemaa pindala on ilma Valge mere (90 000 km²) ja Aasovi mereta (37 700 km²), NSV Liit neid liiduvabariikide territooriumi osana ei näidanud.

• *Riigikord.* V. on föderatiivne vabariik, mis koosneb 89 subjektist — V F-i vabariikidest jt. rahvusliku autonoomiaga aladest, kõigist suurtest haldusüksustest ning föderaallinna staatusega Moskvast ja Peterburist. V. on SRÜ liige. Kehtib 12. XII 1993 rahvahääletusel heakskiidetud põhiseadus. Riigipea on suure võimutäiusega president, kes valitakse otsesel ja salajasel valimisel 4 aastaks. Presidendikandidaadiks registreerimise eeltingimus on vähemalt ühe miljoni valimisõigusliku toetusallkirja esitamine. Presidendikandidaat on valitud presidendiks, kui ta on saanud valimiste esimeses voorus vähemalt 50 % valimisel osalenud valijate häältest. Valimiste teises voorus kandideerivad kaks esimeses valimisvoorus enim hääli saanud presidendikandidaati. Teises voorus osutub presidendiks valituks see kandidaat, kes on saanud enam hääli. Presidenti võib üks kord tagasi valida. President määrab riigi välis- ja sisepoliitika põhisuunad. Ta võib juhatada valitsuse istungeid ja esitada Riigiduumale seaduseelnõusid. Ta kinnitab

Venemaa haldusjaotus

Rajoon, vabariik (V.), krai, oblast	Pindala (tuh. km²)	Elanike arv 1996 (tuh.)			Pealinn, h...
		kokku	sh. linnarahvastik	sh. maarahvastik	
Euroopa-osa	4 309,5	116 199	85 164	31 035	
1. Põhjarajoon	*1 466,3*	*5 889*	*4 461*	*1 428*	
Karjala V.	172,4	785	581	204	Petroza...
Komi V.	415,9	1 185	882	303	Sõktõvkar
Arhangelski obl.	587,4	1 521	1 120	401	Arhangel...
sh. Neenetsi a. r.	176,7	48	29	19	Narjan-Mar
Murmanski obl.	144,9	1 048	965	83	Murmansk
Vologda obl.	145,7	1 350	913	437	Vologda
2. Looderajoon	*196,5*	*8 052*	*6 979*	*1 073*	
Peterburi linn	(1,4)	4 801	4 801	—	
Leningradi obl.	85,9	1 676	1 107	569	Peterburi
Novgorodi obl.	55,3	743	527	216	Novgorod
Pihkva obl.	55,3	832	544	288	Pihkva
3. Keskrajoon	*483,0*	*29 883*	*24 772*	*5 111*	
Brjanski obl.	34,9	1 480	1 013	467	Brjansk
Ivanovo obl.	21,8	1 266	1 042	224	Ivanovo
Jaroslavli obl.	36,4	1 451	1 170	281	Jaroslavl
Kaluuga obl.	29,9	1 097	808	289	Kaluuga
Kostroma obl.	60,1	806	534	272	Kostroma
Moskva linn	(1,0)	8 664	8 664	—	
Moskva obl.	47,0	6 597	5 256	1 341	Moskva
Orjoli obl.	24,7	914	575	339	Orjol
Rjazani obl.	39,6	1 325	901	424	Rjazan
Smolenski obl.	49,8	1 172	817	355	Smolensk
Tuula obl.	25,7	1 815	1 476	339	Tuula
Tveri obl.	84,1	1 651	1 198	453	Tver
Vladimiri obl.	29,0	1 645	1 318	327	Vladimir
4. Volga-Vjatka rajoon	*265,4*	*8 444*	*5 919*	*2 525*	
Mari Eli V.	23,2	766	477	289	Joškar-Ola
Mordva V.	26,2	956	562	394	Saransk
Tšuvaši V.	18,3	1 361	825	536	Tšeboksari
Kirovi obl.	120,8	1 634	1 151	483	Kirov
Nižni Novgorodi obl.	76,9	3 727	2 904	823	Nižni Novgor...
5. Mustmulla-Keskrajoon	*167,7*	*7 880*	*4 856*	*3 024*	
Belgorodi obl.	27,1	1 469	952	517	Belgorod
Kurski obl.	29,8	1 347	810	537	Kursk
Lipetski obl.	24,1	1 250	793	457	Lipetsk
Tambovi obl.	34,3	1 310	758	552	Tambov
Voroneži obl.	52,4	2 504	1 543	961	Voronež
6. Volgamaa	*536,4*	*16 920*	*12 355*	*4 565*	
Kalmõkkia-Halmg Tanghtši V.	76,1	319	123	196	Elista
Tatarstani V.	68,0	3 760	2 765	995	Kaasan
Astrahani obl.	44,1	1 029	687	342	Astrahan
Penza obl.	43,2	1 562	1 002	560	Penza
Samaara obl.	53,6	3 312	2 668	644	Samaara
Saraatovi obl.	100,2	2 739	2 015	724	Saraatov
Uljanovski obl.	37,3	1 495	1 087	408	Uljanovsk
Volgogradi obl.	113,9	2 704	2 008	696	Volgograd
7. Põhja-Kaukaasia	*355,1*	*17 738*	*9 858*	*7 880*	
Adõgee V.	7,6	450	242	208	Maikop
Dagestani V.	50,3	2 098	876	1 222	Mahhat...
Inguši V.		300	124	176	Nazran
Kabardi-Balkaari V.	12,5	790	456	334	Naltšik
Karatšai-Tšerkessi V.	14,1	436	201	235	Tšerkessk
Põhja-Osseetia Alaania V.	8,0	663	459	204	Vladikav...



[illegible]

[illegible] vabariik (V.), krai, [illegible]	Pindala (tuh. km²)	Elanike arv 1996 (tuh.)			Pealinn, halduskeskus
		kokku	sh. linnarahvastik	sh. maarahvastik	
[illegible] Tšetšeeni V.		865	318	547	Groznõi
[illegible] krai	76,0	5 044	2 732	2 312	Krasnodar
[illegible] krai	66,5	2 667	1 443	1 224	Stavropol
[illegible] obl.	100,8	4 425	3 007	1 418	Rostov
[illegible]	*824,0*	*20 461*	*15 238*	*5 223*	
[illegible] V.	143,6	4 097	2 651	1 446	Ufaa
[illegible]	42,1	1 639	1 143	496	Iževsk
[illegible] obl.	71,0	1 112	611	501	Kurgan
[illegible] obl.	124,0	2 229	1 428	801	Orenburg
[illegible] obl.	160,6	3 009	2 301	708	Perm
[illegible] a. r.	32,9	157	48	109	Kudõmkar
[illegible] obl.	194,8	4 686	4 105	581	Jekaterinburg
[illegible] obl.	87,9	3 689	2 999	690	Tšeljabinsk
[illegible] obl.	*15,1*	*932*	*726*	*206*	*Kaliningrad*
[illegible]	12 765,9	31 777	22 957	8 820	
[illegible]	*2 427,2*	*15 128*	*10 741*	*4 387*	
[illegible]	92,6	202	49	153	Gorno-Altaisk
[illegible]	169,1	2 690	1 412	1 278	Barnaul
[illegible] obl.	95,5	3 063	2 659	404	Kemerovo
[illegible] obl.	178,2	2 749	2 031	718	Novosibirsk
[illegible] obl.	139,7	2 176	1 467	709	Omsk
[illegible] obl.	316,9	1 078	708	370	Tomsk
[illegible] obl.	1 435,2	3 170	2 415	755	Tjumen
[illegible] a. r.	523,1	1 331	1 217	114	Hantõ-Mansiisk
[illegible] a. r.	750,3	488	405	83	Salehard
[illegible]	*4 122,8*	*9 144*	*6 529*	*2 615*	
[illegible]	351,3	1 053	627	426	Ulan-Ude
[illegible]	61,9	586	420	166	Abakan
[illegible]	170,5	309	150	159	Kõzõl
[illegible] krai	2 339,7	3 106	2 296	810	Krasnojarsk
[illegible] a. r.	767,6	20	6	14	Tura
[illegible] a. r.	862,1	47	31	16	Dudinka
[illegible] obl.	767,9	2 795	2 222	573	Irkutsk
[illegible] Burjaadi a. r.	22,4	143	—	143	Ust-Ordõnski
[illegible] obl.	431,5	1 295	814	481	Tšita
[illegible] Burjaadi a. r.	19,0	79	26	53	Aginskoje
[illegible]	*6 215,9*	*7 505*	*5 687*	*1 818*	
[illegible] V.	3 103,2	1 023	658	365	Jakutsk
[illegible]	36,0	210	141	69	Birobidžan
[illegible]	737,7	91	64	27	Anadõr
[illegible] krai	788	1 571	1 270	301	Habarovsk
[illegible] krai	165,9	2 255	1 757	498	Vladivostok
[illegible] obl.	363,7	1 038	677	361	Blagoveštšensk
[illegible] obl.	472,3	411	332	79	Petropavlovsk-Kamtšatski
[illegible] a. r.	301,5	33	8	25	Palana
[illegible] obl.	461,4	258	232	26	Magadan
[illegible] obl.	87,1	648	556	92	Južno-Sahhalinsk

[illegible] ja Leningradi obl. pindala on koos Moskva ja Peterburi linkonna pindalaga. [illegible] kohta eraldi andmeid ei ole avaldatud, 1992 oli tollase Tšetšeeni-[illegible] pindala 19 300 km². 1996. a. rahvaarv põhineb mõlemas eksperthinnangul.

ja kuulutab välja Riigiduumas vastuvõetud seadused, annab välja seadlusi ja korraldusi ning määrab rahvahääletuse korraldamise. President esindab Venemaad välissuhetes ja sõlmib rahvusv. lepinguid. President on relvajõudude kõrgem ülemjuhataja, ta kinnitab riigi sõjalise doktriini ja juhib VF Julgeolekunõukogu. President võib kehtestada kogu riigi terr-l või selle mõnes osas sõja- ja eriolukorra. Presidendi volitused lõpevad enne tähtaega, kui ta astub tagasi või pole halva tervisliku seisundi pärast võimeline oma kohustusi täitma. Riigiduuma $^2/_3$ saadikute nõudmisel ja Ülemkohtu otsuse alusel saab Föderatsiooninõukogu $^2/_3$ liikmete poolthäältega presidendi tagandada, kui president on riigi reetnud või pannud toime mõne muu raske kuriteo. Riigivõimu kõrgeim esindus- ja seadusandlusorgan on alaliselt tegutsev kahekojaline parlament — Föderaalkogu, mis koosneb Föderatsiooninõukogust (ülemkoda) ja Riigiduumast (alamkoda). Föderatsiooninõukogus on 178 liiget. Iga haldussubjekti esindavad tema seadusandlusorgani üks esindaja ja täitevvõimu üks esindaja. Riigiduumas on 450 saadikut. Neist 225 valitakse ühemandaadilistes valimisringkondades otsesel valimisel lihthäälteenamuse alusel 4 aastaks. Riigiduuma 225 saadikumandaati jagatakse parteide, valimisliitude ja liikumiste üleriigiliste nimekirjade alusel võrdelise esinduse põhimõttel 4 aastaks. Riigiduumasse pääsevad esindajad nendest parteidest, valimisliitudest ja liikumistest, mis on saanud vähemalt 5 % valimistel osalenud valijate häältest. Kõik seadused võtab vastu Riigiduuma ja kiidab heaks Föderatsiooninõukogu. Põhiseaduses sätestatud tingimustel võib president Riigiduuma laiali saata ja määrata selle ennetähtaegsed valimised. Kõrgem täidesaatev võim kuulub presidendile ja valitsusele. Valitsuse esimehe nimetab president Riigiduuma nõusolekul. Valitsuse esimehe asetäitjad ja ministrid nimetab ametisse või tagandab ametist president valitsuse esimehe ettepanekul. Valitsuse määrused ja korraldused võib president tühistada. Presidendil on õigus valitsus tagandada. Valitsus võib ka esitada tagasiastumispalve, mille president võib rahuldada või tagasi lükata. Riigiduuma võib valitsusele avaldada usaldamatust; selle otsusega ei pea president nõustuma, kuid võib selle alusel valitsuse tagandada. Presidendi volituste tähtaja lõppemisel on valitsus kohustatud tagasi astuma. Kõrgema kohtuvõimu organid on Konstitutsioonikohus, Ülemkohus ja Kõrgem Arbitraažikohus. Igal vabariigil on oma põhiseadus, riigipea ning seadusandlik ja täidesaatev võimuorgan. Teistel haldussubjektidel on põhikiri ning seadusandlik ja täidesaatev võimuorgan. Vabariikide põhiseadused ja seadused ning teiste haldussubjektide põhikirjad ja õigusaktid ei tohi olla vastuolus V. põhiseaduse ja seadustega.

• *Loodus.* V. paikneb Euroopa ida- ja Aasia põhjaosas. Põhjas piirneb V. Põhja-Jäämere meredega, läänes Läänemerega, edelas Aasovi, Musta ja Kaspia merega ning idas Vaikse ookeani meredega. Suurimad saared on Novaja Zemlja, Severnaja Zemlja ja Uus-Siberi saared (Põhja-Jäämeres) ning Sahhalin (Ohhoota meres). V. lääne- ja keskosa (u. $^3/_4$ terr-st) on valdavalt tasandikuline. Lääneosa hõlmab enamiku Ida-Euroopa lauskmaast, mis idas piirneb madala Uurali mäestikuga. Keskosas, Uurali ja Leena jõe vahel, laiuvad Lääne-Siberi lauskmaa ja Kesk-Siberi kiltmaa ning Põhja-Siberi ja Kesk-Jakuutia madalik. Idas ja lõunas on valdav mägine pinnamood. Euroopa-osa lõunapiiril kõrguvad Suur-Kaukasuse põhjanõlva mäeahelikud (V. kõrgeim tipp Elbrus, 5642 m). Lõuna-Siberis Altai (Beluhha mägi, 4506 m) ja Kuznetski Alatau (Ala-Too) mäestik, Sajaanid, Tannu-Ola, Ees- ja Taga-Baikalimaa mäeahelikud, Aldani ja Stanovoi mägismaa jmt. mäestikuala. Kirde-Siberis (Verhojanski, Tšerski mäestik) ja Kaug-Idas on pms. keskm. kõrgusega mäestikud (Džugdžuri, Kesk-Kamtšatka, Bureja, Sihhote-Alini mäestik) ja mägismaad (Tšukõtši, Korjaki ja Kolõma mägismaa). Kamtšatka poolsaarel (Kljutševskaja Sopka, 4750 m) ja Kuriilidel on tegevvulkaane.

G e o l o o g i l i s e l t   e h i t u s e l t kuulub V. ala laamtektoonika järgi Euraasia laama, tema väike kirdeosa Põhja-Ameerika laama (*laamtektoonika). Tema maapõu koosneb paljudest erivanuselistest maakoore osistest. Vanimad ja tektooniliselt püsivaimad on vanad platvormid *Ida-Euroopa platvorm (V-sse kuulub sellest osa) ja *Siberi platvorm. Neid ümbritsevad nooremad geoloogilised struktuurid, nt. *baikali kurrutuse alad ja *vaikse ookeani kurrutuse alad.

M a a v a r a s i d on V-l rikkalikult. Tähtsaimad on kivi- ja pruunsüsi (Donbassi idaosa, Petšoora, Kuz-



VENEMAA FÖDERATSIOONI HALDUSJAOTUS

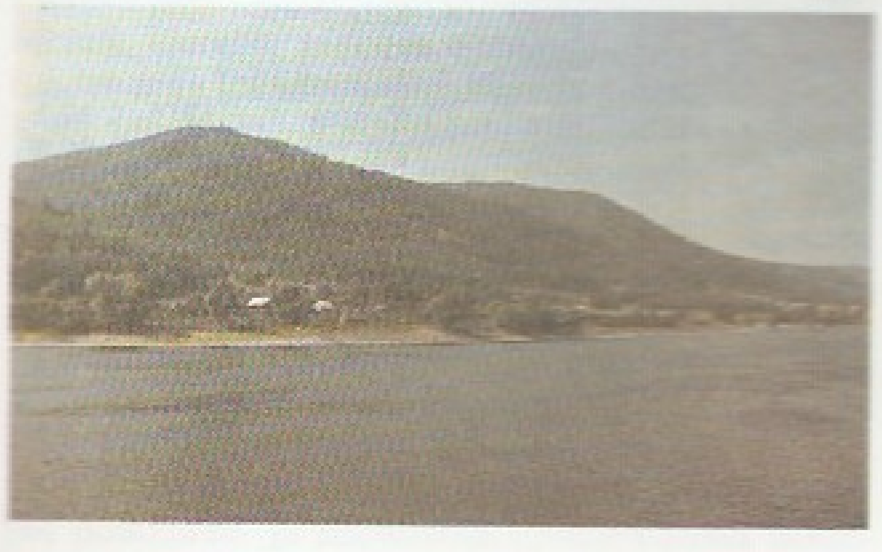
Venemaa Föderatsiooni vabariigid ja autonoomsed üksused, nende ametikeeled ja suuremate rahvuste osatähtsus (1989, %)

Vabariigid:
Adõgee • vene, adõgee • venelased 68,0, adõgeed 22,1; Altai • vene • venelased 60,4, altailased 31,0, kasahhid 5,6; Baškortostan (Baškiiria) • vene, baškiiri • venelased 39,3, tatarlased 28,4, baškiirid 21,9; Burjaatia • vene, burjaadi • venelased 69,9, burjaadid 24,0; Dagestan • vene • avaarid 27,5, dargid 15,6, kumõkid 12,9, lesgid 11,3, venelased 9,2, lakid 5,1; Hakassia • hakassi, vene • venelased 79,5, hakassid 11,5; Ingušššia • vene, inguši • ingušid, venelased; Kabardi-Balkaaria • kabardi, balkaari, vene • kabardid 48,2, venelased 32,0, balkaarid 9,4; Kalmõkkia • vene, kalmõki • kalmõkid 45,4, venelased 37,7; Karatšai-Tšerkessia • vene • venelased 42,4, karatšaid 31,2, tšerkessid 9,7, abaasid 6,6; Karjala • vene, soome • venelased 73,6, karjalased 10,0, valgevenelased 7,0; Komi • komi, vene • venelased 57,7, komid 23,3; Mari El • mari, vene • venelased 47,5, marid 43,3, tatarlased 5,9; Mordva • vene • venelased 60,8, mordvalased 33,0; Põhja-Osseetia • osseedi, vene • osseedid 53,0, venelased 29,9, ingušid 5,2; Sahha (Jakuutia) • jakuudi, vene • venelased 50,3, jakuudid 33,4, ukrainlased 7,1; Tatarstan • tatari, vene • tatarlased 48,5, venelased 43,3; Tšetšeenia • tšetšeeni, vene • tšetšeenid 57,8, venelased 23,1, ingušid 12,9; Tšuvašššia • tšuvaši, vene • tšuvašid 67,8, venelased 26,7; Tõva • tõva, vene • tõvalased 64,3, venelased 32,0; Udmurtia • vene • venelased 58,9, udmurdid 30,9, tatarlased 6,9.
Autonoomne oblast:
Juudi • vene • venelased 83,2, ukrainlased 7,4, juudid 4,2.
Autonoomsed ringkonnad:
Aga Burjaadi • vene • burjaadid 54,9, venelased 40,8; Evengi • vene • venelased 67,5; Handi-Mansi • vene • venelased 66,3, tatarlased 7,6, handid 0,9, mansid 0,5; Jamali Neenetsi • vene • venelased 59,2, ukrainlased 17,2, tatarlased 5,3, neenetsid 4,2, sölkupid 3,1; Korjaki • vene • venelased 62,0, korjakid 16,5, ukrainlased 7,3, tšuktšid 3,7; Neenetsi • vene • venelased 65,8, neenetsid 11,9, komid 9,5, ukrainlased 6,9; Permikomi • vene • permikomid 60,2, venelased 36,1; Taimõri (Dolgaani-Neenetsi) • vene • venelased 67,1, dolgaanid 8,9, ukrainlased 8,6, neenetsid 4,4; Tšuktši • vene • venelased 66,1, ukrainlased 16,8, tšuktšid 7,3; Ust-Orda Burjaadi • vene • venelased 56,5, burjaadid 36,3.

Ingušššia ja Tšetšeenia osas on tollase Tšetšeeni-Inguši ANSV ühisandmed

Venemaa rahvusalade kohanimesid (vabariigid, keskused)

Venepärane nimekuju	Kohalik nimekuju	Keel
Abakan	Agban	hakassi
Anadõr	Kagõrgõn, Vengõn	tšuktši
Burjaatia	Burjaad oron	burjaadi
Iževsk	Iž	udmurdi
Kalmõkkia	Halmg-Tanghtš	kalmõki
Maikop	Mõjekvaphe	adõgee
Naltšik	Nalšõk	kabardi
Narjan-Mar	Njarjana-Mar	neenetsi
Petrozavodsk	Petroskoi	soome
Põhja-Osseetia	Tsägat Irõston	osseedi
Salehard	Salja Harad	neenetsi
Tšeboksarõ	Šupaškar	tšuvaši
Ufaa	Öfö	baškiiri
Vladikavkaz	Dzäudžõkäu	osseedi



Venemaa äärmuspunktid

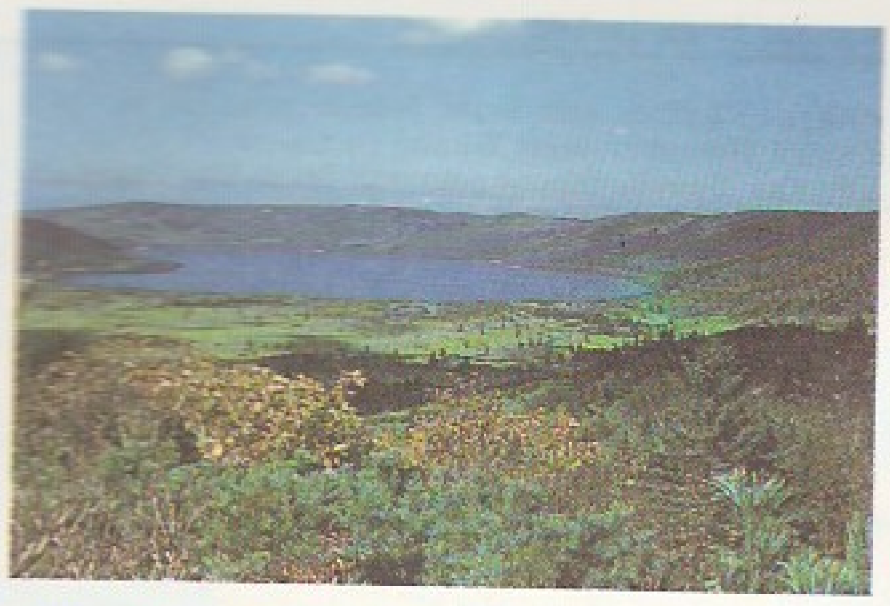
Põhjas Rudolfi saar Franz Josephi maal (88°50′ pl.), mandril Tšeljuskini neem Taimõri poolsaarel (77°43′ pl.)
Lõunas Suur-Kaukasuse peaahelik Šekist idas Dagestani-Aserbaidžaani piiril (41°11′ pl.)
Läänes Venemaa ja Poola piir Balti maasäärel (19°38′ ip.); põhiterritooriumi (Kaliningradi enklaavoblastita) osas Rodskäri saar Soome lahes (26°40′ ip.), mandril Venemaa ja Eesti piiripunkt Pedetsi jõest 1 km põhja pool Kivioru ja Stukalovo küla vahel (27°19′ ip.)
Idas Ratmanovi saar (*Diomidi saared) Beringi väinas (169°02′ lp.), mandril Dežnjovi neem Tšuktši poolsaarel (169°40′ lp.)

netski, Kanski-Atšinski, Irkutski jt. söebasseinid), nafta ja maagaas (*Volga-Uurali ja Timaani-Petšoora piirkond, Ees-Kaukaasia, Lääne-Siber, Sahhalin), rauamaak (Kurski magnetanomaalia, Uural, Ida-Siber) ning vase- ja nikli- (Norilski piirkond), kroomi-, plii-, tina- ja tsingimaak, boksiit, kuld, hõbe ja plaatina. Suur on ka apatiidi-, fosforiidi-, kaali- ja kivisoola-, asbesti-, vilgu- ja grafiidivaru. Kirde-Siberis leidub teemante, paljudes kohtades vääris- ja poolvääriskive (ametisti, granaati, mäekristalle, obsidiaani, berülli, topaasi, nefriiti, ahhaati, jaspist) ning marmorit, graniiti, basalti jt. ehituskive.

Kliima. V. paikneb pms. parasvöötmes, ainult äärmine põhjaosa lähisarktika- ja arktikavöötmes ning Kaukaasia Musta mere rannik lähistroopikas. Valdavas osas valitseb mandriline, sh. Siberis äärmiselt mandriline kliima (t°-i aastane amplituud Ida-Siberis 50—65 °C). Ookeanilähedase lääne- ja idaosa kliima on merelise ja mandrilise vahepealne (aastane t°-i amplituud 20—30 °C); Kaug-Ida lõunapiirkonnas on mussoonkliima. Jaan-i keskm. t° on Musta mere lähistroopilisel rannikul mõni kraad üle 0 °C, lääneosa merelisematel aladel −3 kuni −6 °C, Kirde-Siberis −35 kuni −50 °C, Kaug-Ida rannikul −10 kuni −20 °C. Juuli keskm. t° on Põhja-Jäämere saartel ja rannikul mõni kraad üle 0 °C ja lõunas kohati 24—25 °C (Kaspia madalikul, Lääne-Siberi lauskmaa lõunaosas). Kõige rohkem sajab V. lääneosas (600—800 mm/a) ja mäestikes (Suur-Kaukasuses üle 2000 mm/a, Altai läänenõlval kuni 2000, Sih-

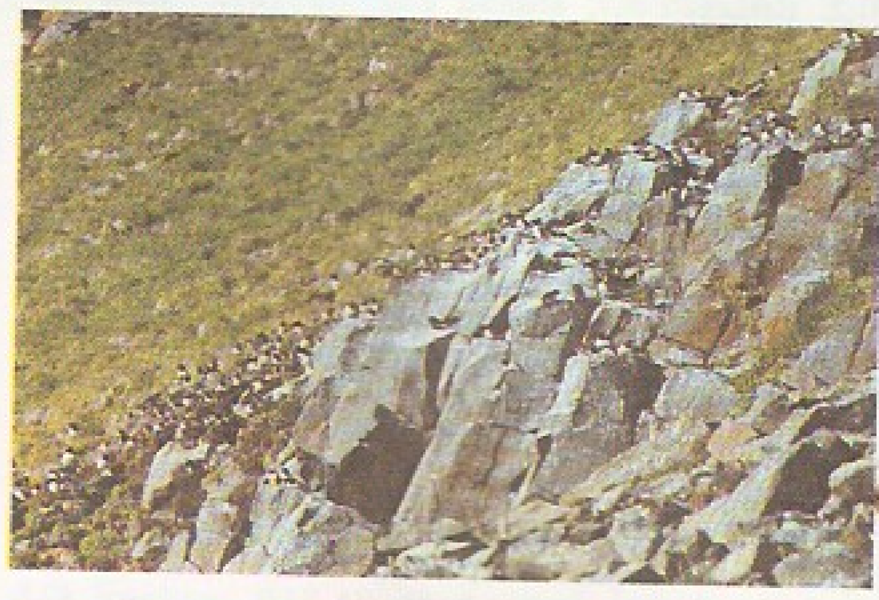


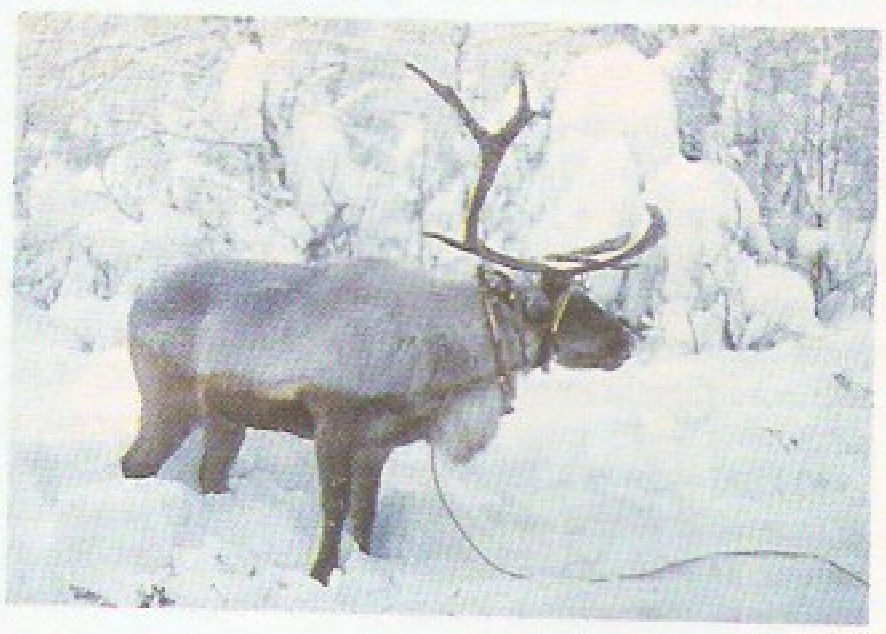


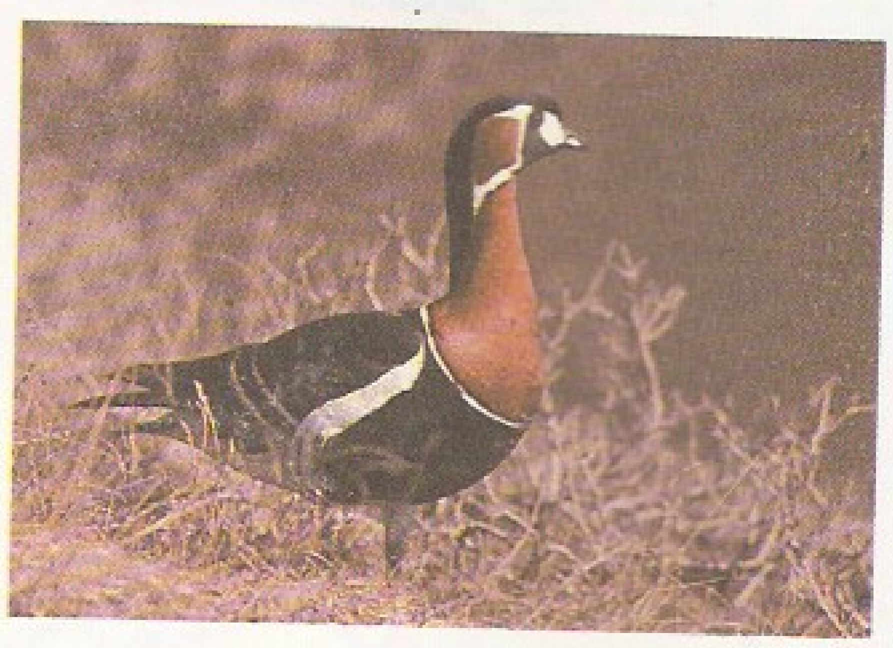












Kuriilid

Koola poolsaare

Karvasjalg-

Linnulaat Barentsi rannikul

Põhjapõder

Punakael-lagle (Vene-maa PR)

hote-Alinis ja Kamtšatka idaosas kuni 1000 mm/a), sademevaeseimad on Kaspia madalik (alla 200 mm/a) ja Siber (idaosas 200—300 mm/a). Pikaajalisest pakasest ja õhukesest lumikattest johtuvalt on suurtel aladel Siberis ja Kaug-Ida põhjaosas igikeltsa.

V-l on u. 120 000 ülę 10 km pikkust jõge, nende kogupikkus on üle 2,3 mln. km. Enamik suuri jõgesid voolab Põhja-Jäämerre (Põhja-Dvinaa, Petšoora, Ob, Jenissei, Leena, Indigirka, Kolõma). Vaikse ookeani (sinna suubuvad Amuur, Anadõr), Kaspia mere (Volga, Uural, Terek) ja Atlandi ookeani (Don, Kuban, Neeva) vesikond on märksa väiksemad. Suurvesi on valdavalt kevaditi, Kaug-Ida lõunaosa jõgedes mussoonvihmade mõjul suviti. Siberi põhjaosa jõed on 7—9 kuud jääkattes. Paljud jõed on tähtsad veeteed; Volgale, Kaamale, Irtõšile, Jenisseile, Angarale jmt. jõele on ehit. võimsaid veejõujaamu. Suurimad järved on Kaspia meri, Baikal (mahutab u. 20 % maailma mageveest), Laadoga, Oneega, Taimõr ja Hanka. Looduslikele järvedele (kokku üle 2 mln.) on lisandunud suur hulk veehoidlaid. — Tasandike m u l d- ja t a i m k a t t e s ilmneb selgesti laiusvööndilisus. Põhja-Jäämere saartel ja Siberi rannikul on arktiline külmakõrb ja arktiline tundra, neist lõunas sambla-sambliku- ja puhma-põõsatundra ning veel lõuna pool metsatundra, kus puudeta tundrakooslused vahelduvad kase- (Koola poosaarel), kuuse- (Uuralist läänes) või lehisehõrendikega (Sibe-

Venemaa jõgesid

	Pikkus (km) üld-	Venemaal
Amuur (koos Arguniga)	4440[1]	u. 3770
Leena	4400	4400
Ob (koos Katuniga)	4338	4338
Irtõš	4428	u. 2320
Jenissei	4102	4102
Volga	3530	3530
Alam-Tunguska	2989	2989
Viljui	2650	2650
Išim	2450	u. 500
Uural	2428[2]	1412
Olenjok	2292	2292
Kolõma	[illegible]129	2129
Don	1870	1870
Petšoora	1809	1809
Indigirka	1726	1726
Hatanga (koos Kotuiga)	1636	1636
Taz	1401	1401

[1] u. 1850 km ulatuses Venemaa ja Hiina piirijõgi
[2] u. 240 km ulatuses Venemaa ja Kasahstani piirijõgi

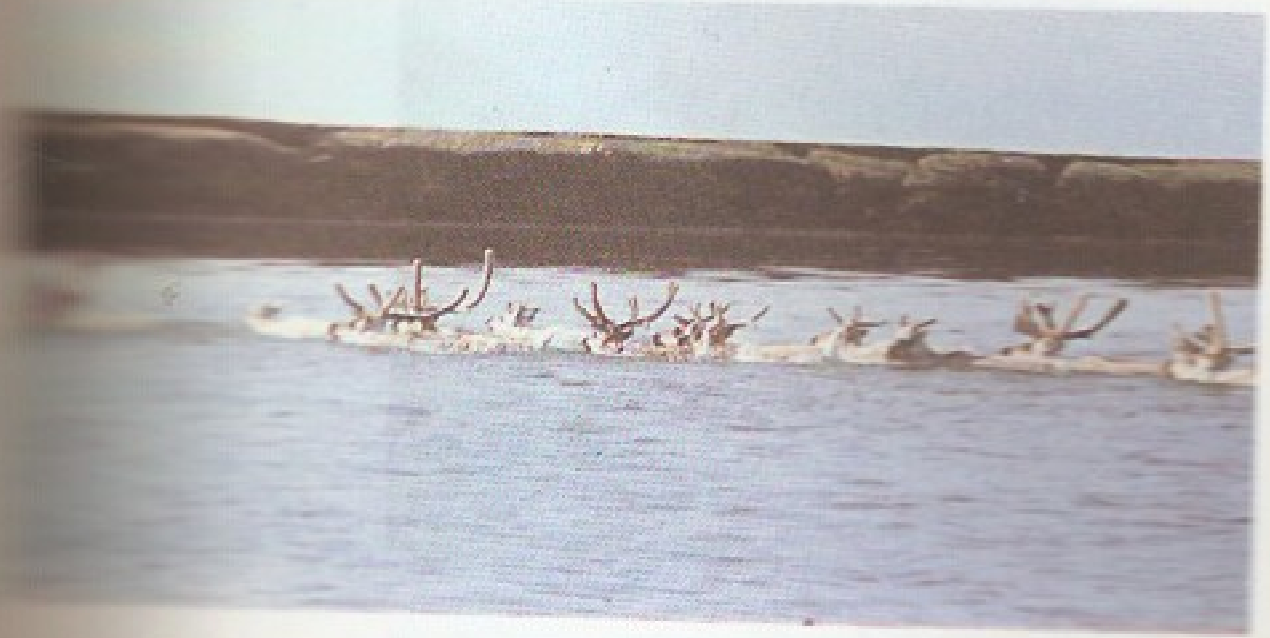
Venemaa veehoidlaid

Veehoidla/jõgi	Pindala (km^2)	Maht (km^3)
Kuibõševi/Volgal	6448	58,0
Bratski/Angaral	5470	169,3
Rõbinski/Volgal	4580	25,4
Volgogradi/Volgal	3117	31,5
Tsimljanski/Donil	2700	23,9
Alam-Kaama (Nižnekamski)	2580	12,9
Zeja	2419	68,4
Viljui	2170	35,9
Krasnojarski/Jenisseil	2000	73,3
Kaama	1915	12,2
Ust-Ilimski/Angaral	1873	59,4
Saraatovi/Volgal	1831	12,4
Gorki/Volgal	1590	8,7
Votkinski/Kaamal	1120	9,4
Novosibirski/Obil	1070	8,8

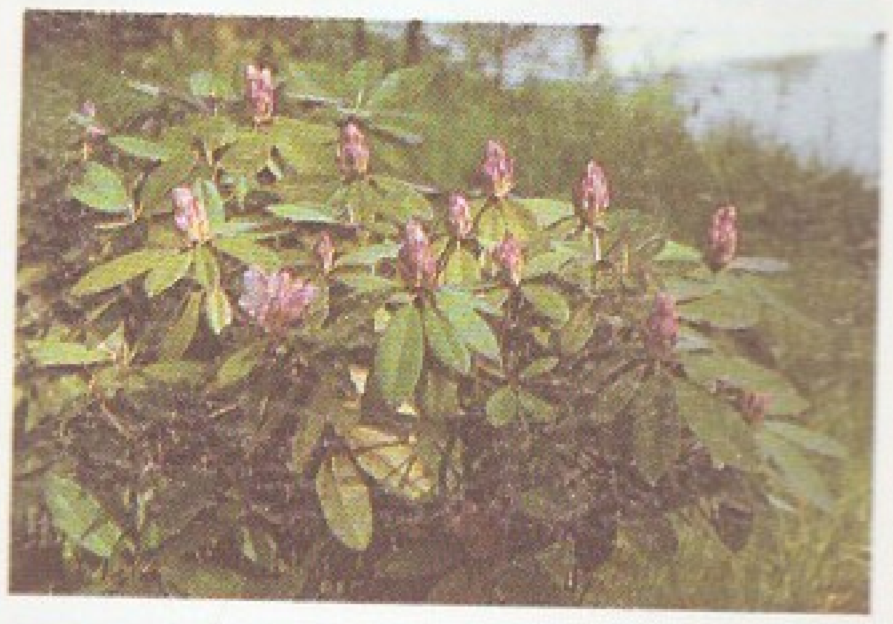
Venemaa järvi

	Pindala (km^2)
Baikal	[illegible]
Laadoga	[illegible]
Oneega (Äänisjärv)	[illegible]
Taimõr	[illegible]
Hanka	[illegible]
Peipsi	[illegible]
Tšanõ	[illegible]
Beloje	[illegible]
Topozero (Tuoppajärvi)	[illegible]
Ilmen	[illegible]
Imandra	[illegible]
Hantai	[illegible]
Segozero (Seesjärvi)	[illegible]
Kulunda	[illegible]

[1] sellest Venemaa [illegible] km^2
[2] sellest Venemaa [illegible] km^2











ris). Üle 1/2 terr-st hõlmab metsavöönd, millest suure osa moodustab taiga (okasmets). Jenisseist läänes on valdav tumetaiga (harilik ja siberi kuusk, harilik mänd, siberi nulg, siberi seedermänd ja siberi lehis), idas heletaiga (pms. dauuria lehis). Taigast lõunas kasvab Ida-Euroopa lauskmaal segamets (kuusk, mänd, kask, haab, tamm) ja laialehine mets (tamm, pärn, vaher), Lääne-Siberi lauskmaal kase-haavamets, Kaug-Ida lõunaosas liigirikas laialehine mets. V. lõunaosas on viljakate mustmuldade ja metsahallmuldadega metsastepi- ja stepialad suurelt osalt põllustatud; looduslikku metsasteppi, kus metsatukad (Euroopa-osas pms. tamm, Lääne-Siberi lauskmaal kask ja haab) vahelduvad niidustepiga, ja kõrreliste steppi leidub ainult kohati. Mäestikele on iseloomulikud järgmised taimkatte kõrgusvööndid: Suur-Kaukasusele madalamal sega- ja okasmets ning kõrgemal niidud, Uuralile kesk- ja põhjaosas taiga ja mägitundra ning lõunaosas segamets ja taiga, Siberile ja Kaug-Ida põhjaosa mäestikele okasmets, kääbusseedermännivõsa ja mägitundra, Kamtšatkale kivikasemetsad ja niidud.

Loomastik. Zoogeograafiliselt kuulub V. maismaa- ja mageveeloomastik holarktilise riikkonna Arktika, Euroopa, Siberi ja Mandžuuria-Hiina regiooni, mereloomastik arktilisse, boreoarktilisse ja boreopatsiifilisse regiooni. Vööndite järgi liigitatult on rohkem tundra-, taiga- ja lehtmetsa-, vähem stepi-, poolkõrbe- ja mägiloomi. Mõne kuivala siirdealaloomastikus on kõrbeloomi (nt. liivaboad, kassmadu, kõrbesuslikuid, tarantlit, sõnnikumardikat). Põhja-Jäämere saartele ja mandri tundraalale on iseloomulikud lemmingud, jäärebane, põhjapõder, lumekakk ja rabapüü. Tundras pesitseb rohkesti haneliigi. Rannakaljudel moodustavad hiiglaslikke *linnulaatu pms. alklased ja kajakad. Meres ja rannikul elutsevad jääkaru, morsk ja hülged, ookeanides suurte karjadena vaalad (põhjapoolseimatena *narvalid). Metsavööndis on loomastik liigirohkem, seal elavad pruunkaru, põder, valgejänes, orav, kobras, maral, muskushirv, ahm, soobel, ilves, rebane ja hunt, Euroopa-osa sega- ja laialehistes metsades metssiga, punahirv, nugised, tuhkur, kärp ja unilased, lindudest on palju värvulisi, metsis, teder, laanepüü, rähnid, siniraag ja kägu, roomajaist vaskuss, aru- ja kivisisalik, rästik ja nastik. Rohkesti on putukaliike. Eripärane on Amuurimaa ja Primorje laialehiste ja segametsade loomastik — tähnikhirv, harsa, kaeluskaru, amuuri metskass, amuuri leopard, amuuri (ussuuri) tiiger, kolmküünis-nahkkilpkonn ja mandariinpart, rohkesti on mardikate ning liblikate liike. Stepiloomadest on suslikuid, timisejaid, hamstrilisi, stepituhkrut, korsakut ja lõokesi. Mägiloomi on Kaukaasias (kaukaasia ja dagestani kaljukits), Ida-Siberis (argaal, siberi kaljukits) ja Kamtšatkal (kamtšatka ümiseja).

Looduskaitse sai alguse tsaari, aadlike ja kloostrite meetmeist piirata loodusekasutust. Samal põhimõttel rajati hiljem riigi kaitsealasid (nt. Kaukaasia LK-ala). Euroopalikud looduskaitseideed hakkasid levima 19. saj. II poolel pms. akadeemilistes ringkondades (Venemaa TA-s). Esimene riiklik kaitseala moodustati 1916 (*Barguzini LK-ala), järgmine 1919 (*Astrahani LK-ala). Enne II maailmasõda oli LK-ala põhieesmärk loodust mitmekülgselt kaitsta ja uurida. Majandustegevus pidi seal olema täiesti või osaliselt piiratud. Kuid tööformaalduses tähtsustati teadusuuringuid ja tihti ei suudetud majandustegevust (nt. jahi-, metsa- ja puhkemajandust) vajalikult vähendada. Majanduspiirangud ei soodustanud ka LK-alade juhtimise traditsiooniline seotus metsamajandusega. — Esimesed rahvuspargid asutati 1983 (Krasnodari krais Sotši rahvuspark ja Moskva läh. «Lossinõi ostrov»); rahvusparkide arv on kiiresti kasvanud. 1991 kuulutati riigi LK-alad, rahvuspargid ja üleriigilise tähtsusega maastikukaitsealad föderaalomandiks. 1995. a. «Kaitsealade föderaalseadus» eristab föderaalseid, piirkondlikke ja kohalikke kaitsealasid ning määratleb nende kategooria: riigi LK-ala (sh. biosfäärikaitsealad), rahvuspark, looduspark, maastikukaitseala, loodusmälestis, dendropark, botaanikaaed ja kuurort. Presidendi ukaasiga kinnitati 1994 LK-alade ja rahvusparkide asutamise plaan a-iks 1994—2005, seda on hakatud jõudsalt rakendama. Plaani järgi tuleb rajada 72 LK-ala (kogupindala 161 013 km²) ja 42 rahvusparki (103 549 km²). 1995 oli riigi LK-alasid 89 ja 1997 rahvusparke 31. 1995. a-st alates on mitu kaitseala kantud UNESCO maailmapärandi nimekirja (nt. Barguzini LK-ala, Baikali LK-ala ja Baikali rahvuspark).

• *Rahvastik.* V-l elas 1996. a. alguses 148 mln. in., s. o. ligi 2,2 korda rohkem kui 100 aastat varem (1897) samal terr-l. Johtuvalt loodusoludest on rahvastiku paiknemine piirkonniti väga erinev: 78,5 % rahvastikust elab Euroopa-osas ja 21,5 % Aasia-osas, kusjuures Euroopas on 25,2 ja Aasias 74,8 % V. terr-st. Piirkondadest on rahvarikkad Keskraj. ja Uural, neis elab vastavalt 20,2 ja 13,8 % V. rahvastikust. Suur on V-l linnastumus (1996. a. oli linnarahvastiku osa üle 73 % kogu rahvastikust, suurim — 86,7 % — oli see Looderaj-s ja väikseim — 55,6 % — Põhja-Kaukaasias). V-l on 13 miljonilinna ja 19

Venemaa rahvastiku rahvuslik koostis (tuh.), 1989 ka osatähtsus (%)

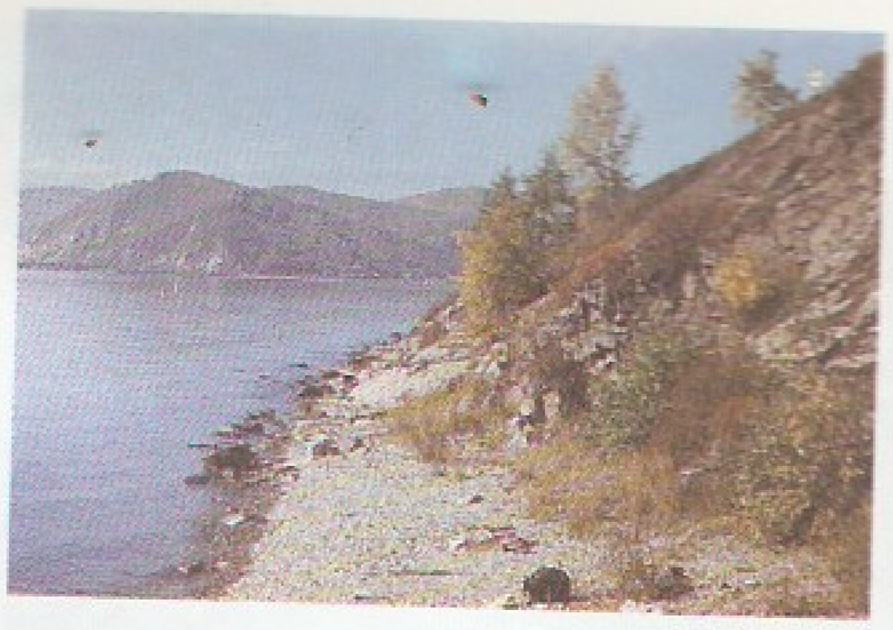
	1959	1970	1979	1989	%
Kogu rahvastik	117 534	130 079	137 410	147 022	100,00
Venelased	97 864	107 748	113 522	119 866	81,53
Tatarlased	4 074	4 758	5 011	5 522	3,76
Ukrainlased	3 359	3 346	3 658	4 363	2,97
Tšuvašid	1 436	1 637	1 690	1 774	1,21
Baškiirid	954	1 181	1 291	1 345	0,92
Valgevenelased	844	964	1 052	1 206	0,82
Mordvalased	1 211	1 177	1 111	1 073	0,73
Tšetšeenid	261	572	712	899	0,65
Sakslased	820	762	791	842	0,57
Udmurdid	616	678	686	715	0,49
Marid	498	581	600	644	0,44
Kasahhid	382	478	518	636	0,43
Avaarid	250	362	438	544	0,37
Juudid	855	792	692	537	0,37
Armeenlased	256	299	365	532	0,36
Burjaadid	252	313	350	417	0,28
Osseedid	248	313	352	402	0,27
Kabardid	201	277	319	386	0,26
Jakuudid (sahhad)	233	295	327	380	0,26
Dargid	153	224	280	353	0,24
Komid	283	315	320	336	0,23
Aserbaidžaanid	71	96	152	336	0,23
Kumõkid	133	187	226	277	0,19
Lesgid	114	170	203	257	0,17
Ingušid	56	137	166	215	0,15
Tõvad	100	139	165	206	0,14
Põhjarahvad[1]	145	168	170	199	0,14
Moldovlased	62	88	102	173	0,12
Kalmõkid	101	131	140	166	0,11
Mustlased	72	98	121	153	0,10
Karatšaid	71	107	126	150	0,10
Permikomid	143	150	146	147	0,10
Grusiinid	58	69	89	131	0,09
Usbekid	30	62	72	127	0,09
Karjalased	164	141	133	125	0,09
Adõgeed	79	98	107	123	0,08
Korealased	91	101	98	107	0,07
Lakid	58	79	91	106	0,07
Poolakad	118	107	100	95	0,06
Tabassaraanid	34	54	73	94	0,06
Kreeklased	47	58	70	92	0,06
Hakassid	56	65	69	79	0,05
Nogaid	38	51	59	74	0,05
Balkaarid	35	53	62	78	0,05
Leedulased	109	77	67	70	0,05
Altailased	45	55	59	68	0,05
Tšerkessid	29	38	45	51	0,03
Soomlased	72	62	56	47	0,03
Lätlased	75	60	67	47	0,03
Eestlased[2]	79	63	56	46	0,03
Kirgiisid	4,7	9,1	15	42	0,03
Turkmeenid	12	20	23	40	0,03
Tadžikid	7	14	18	38	0,03

[1] sh. 1989. a. neneetsid 34, evengid 30, handid 22, eveenid 16, šorid 16, tšuktšid 15, nanaid 12 ja korjakid 8,9 tuh.
[2] eestlasi loendati 1926. a. 150 tuh. ja 1939. a. 130 tuh.

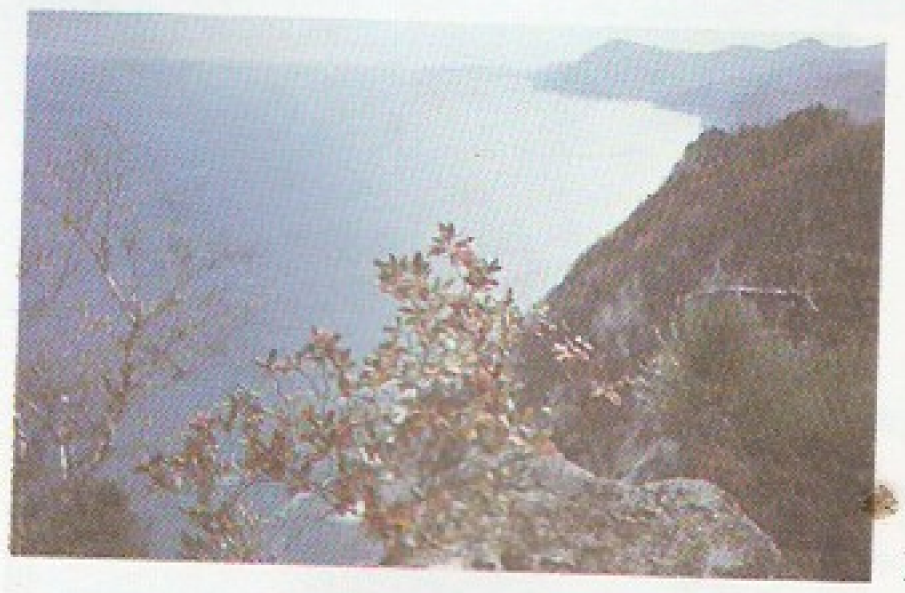
Venemaa suurimad linnad 1996 (elanike arv tuh.)

Moskva	8434[1]	Krasnodar	648
Peterburi	4239[2]	Jaroslavl	628
Nižni Novgorod	1376	Vladivostok	627
Novosibirsk	1368	Habarovsk	616
Jekaterinburg	1278	Barnaul	594
Samaara	1175	Irkutsk	587
Omsk	1160	Novokuznetsk	569
Ufaa	1096	Rjazan	536
Kaasan	1085	Penza	534
Tšeljabinsk	1083	Orenburg	532
Perm	1028	Tuula	529
Rostov	1025	Naberežnõje Tšelnõ	526
Volgograd	1003	Kemerovo	501
Voronež	909	Tjumen	497
Saraatov	892	Astrahan	488
Krasnojarsk	871	Lipetsk	476
Togliatti	710	Tomsk	473
Uljanovsk	680	Ivanovo	472
Iževsk	653	Kirov	465

Üldse oli üle 100 tuh. elanikuga linnu 168.
[1] eeslinnadega 8664 tuh. el.
[2] eeslinnadega 4801 tuh. el.



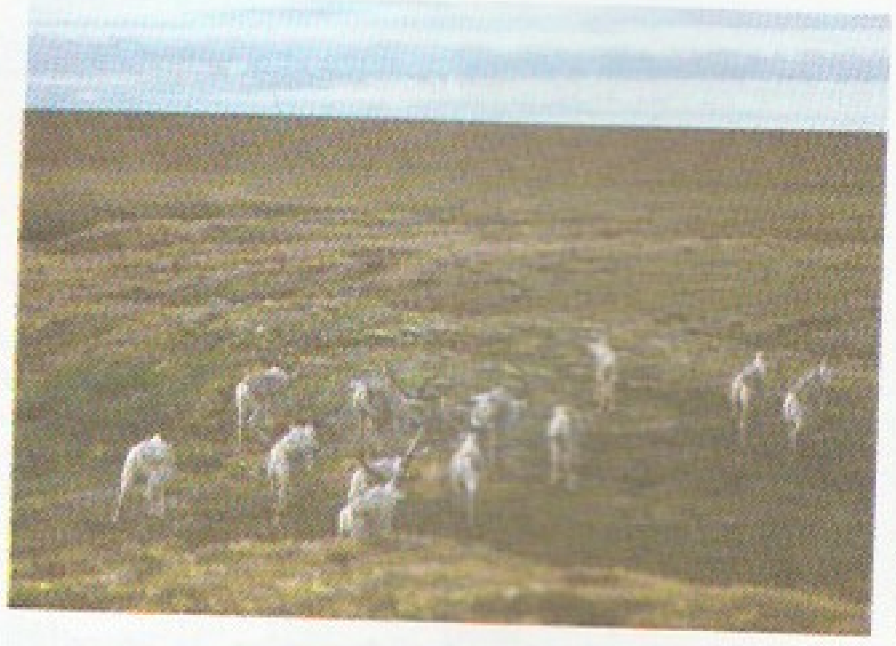
Lazo



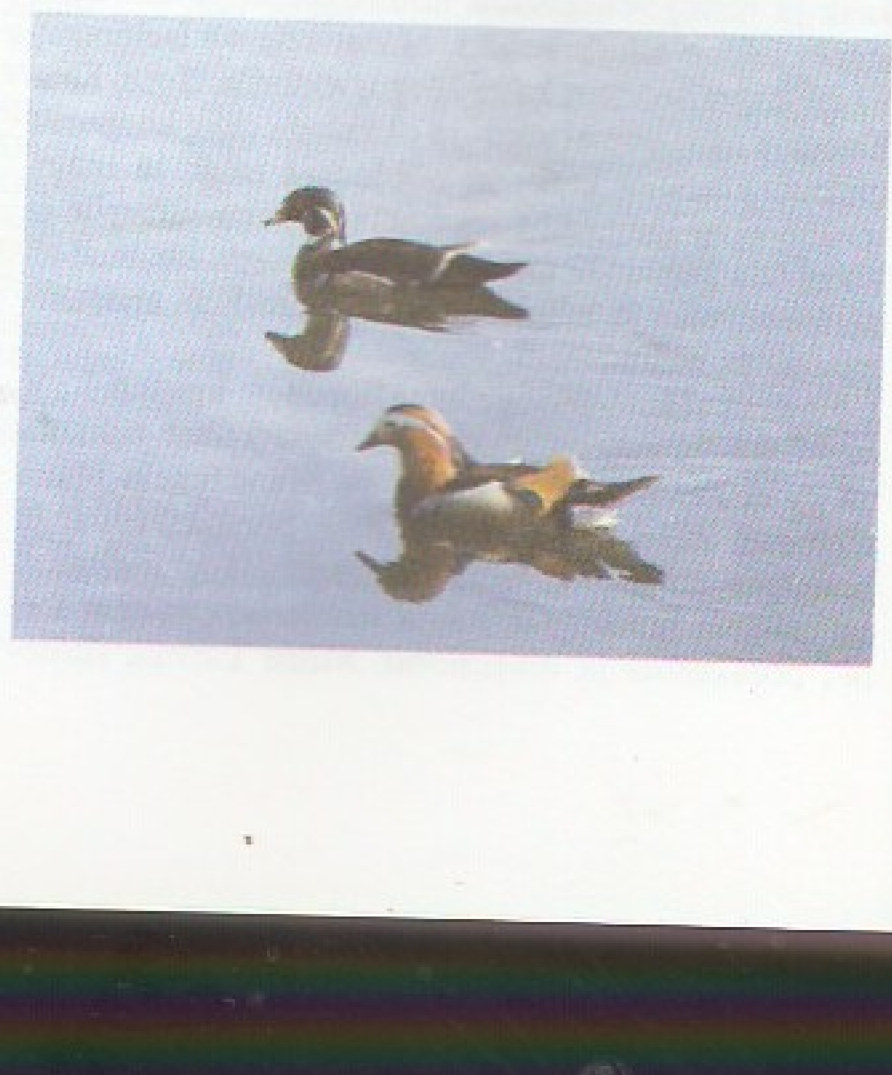
Baikali



Lapimaa

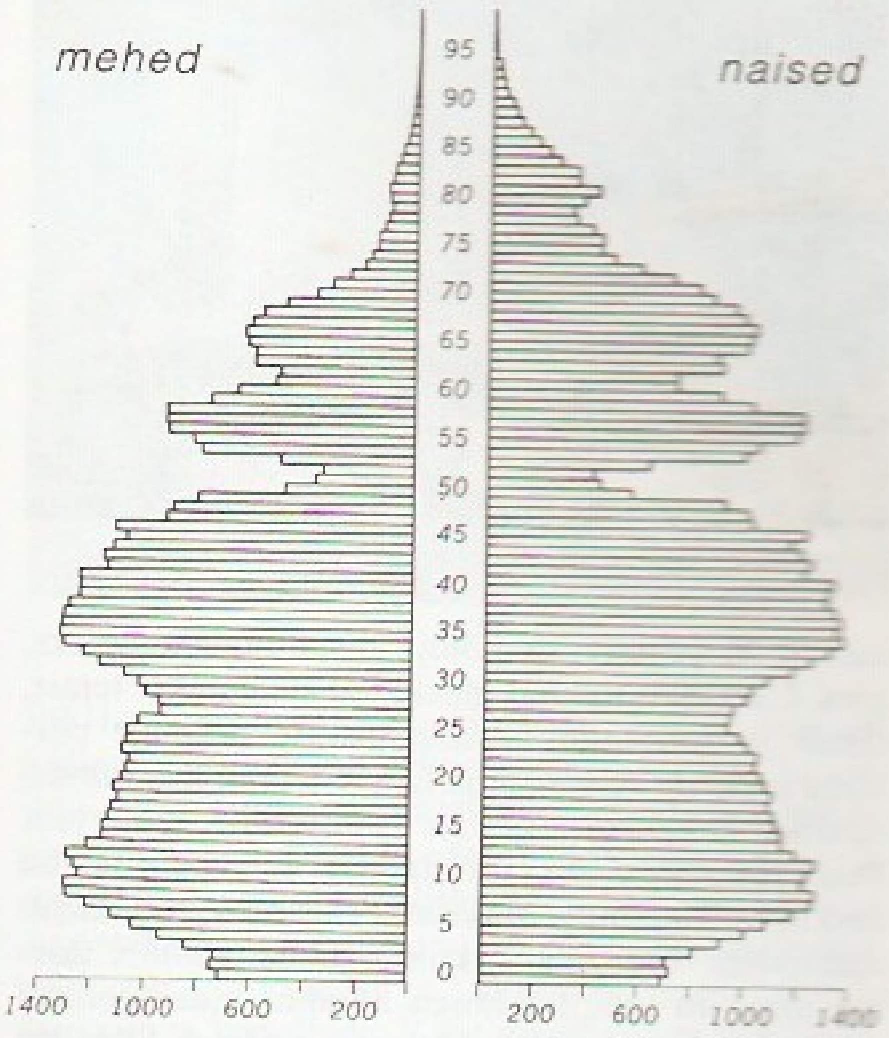


Suur Arktika … seala



Mandariinpart … PR)

VENEMAA RAHVASTIKUPÜRAMIID 1996 (tuh. in.)



linna, mille elanike arv on 0,5—1,0 mln. 1996. a. arvestuse järgi oli 1087 linnas 95,6 mln. el., neist 168 üle 100 000 elanikuga suurlinnas 66,7 mln. (69,8 %), 177 keskm. suurusega (50 000—100 000 el.) linnas 12,2 mln. (12,7 %) ja 742 väikelinnas (alla 50 000 el.) 16,7 mln. el. (17,5 %). Aleveid on üle 2000, kokku elab neis 12,2 mln. in. Maarahvastiku (39,86 mln.) arvukus on suurim Euroopa-V. lõunaosas (enim on maaelanikke Krasnodari krais). V. keskm. asustustihedus on 8,7 in. 1 km^2 kohta (Euroopa-osas 26,9, Aasia-osas 2,5 in. 1 km^2 kohta, maarahvastiku osas vastavalt 7,2 ja 0,7 in. 1 km^2 kohta). Piirkondadest on tihedaim asustus Keskraj-s (61,9 in. 1 km^2 kohta), hõredaim Kaug-Idas (1,2 in. 1 km^2kohta), maarahvastiku tihedus on suurim Põhja-Kaukaasias (22,2 in. 1 km^2 kohta). Väga tihe on asustus Moskva obl-s (143,4 in. 1 km^2 kohta) ja hõre Kirde-Aasias (Sahhas 0,3, Magadani obl-s 0,7 in. 1 km^2 kohta). Rahvuslikult koostiselt on V. võrdlemisi ühtlane, kuigi seal elab üle 100 rahvuse. 148 mln. elanikust on venelasi ligi 83 % (1996). Osa vähemusrahvusi elab V-l üsna tihedalt oma asualadel — V. Föderatsiooni vabariikides (21 vabariiki; kokku 4 877 100 km^2, 23,6 mln. el.) ja autonoomseis üksustes (1 oblast ja 10 ringkonda, kokku 4 229 300 km^2, 2,6 mln. el.), mis kokku hõlmavad 5,3 % V. terr-st ja kus 1996. a. elas ligi 17,8 % V. rahvastikust (sh. 1989. a. 11,8 mln. venelast, ligi 0,75 mln. ukrainlast ja 0,2 mln. valgevenelast). Soolises koostises ilmneb meeste enamus nooremas eas (nt. 1959 algas naiste enamus 25—29-aastaste rühmast, 1987. a. 10 aastat vanemate rühmast), jälgitav on ka sõjas osalenud aastakäikude meeste väike osatähtsus (1959. a. oli vahemikus 1905—25 sündinuist mehi 36—38 %; 1987. a. oli vahemikus 1918—22 sündinuist mehi ainult 30,7 %). 1995. a. andmeil sai 25,7 % rahvastikust elatist tööstusest, 15,6 % põllum-st, 9,7 % ehitusest, 9,7 % kaubandusest ja toitlustusest kokku ning 7,9 % transpordist. 7 % tööjõulisest rahvastikust oli töötu. 1990. a-il on asunud V-le ka põgenikke, 1995. a. lõpus oli neid u. 500 000: 152 000 Tadžikistanist, 105 000 Gruusiast (Abhaasiast), 86 000 Aserbaidžaanist, 250 000 sisepõgenikku Tšetšeeniast. 1995 lahkus V-lt alaliselt 110 100 in. (79 600 Saksamaale, 15 200 Iisraeli, 10 700 USA-sse). Usuelus on juhtiv *vene õigeusu kirik (50 % kõigist usklikest). Tegutseb luterlaste, baptistide, adventistide, nelipühilaste, Jehoova tunnistajate jt. kristlaste kogudusi. On ka katoliiklasi ja juudiusulisi. Turgi keeli kõnelevad rahvad on pms. islamiusulised, põhil. sunniidid. Islam on levinud eeskätt Põhja-Kaukaasia vabariikides, ka Tatarstanis, Baškortostanis ja Altai vabariigis ning kohati Hakassias. Burjaadid, kalmõkid ja tõvad tunnistavad põhiusundina budismi, jakuudid ja väiksemad põhjarahvad animismi ja šamanismi.

Sündimus, suremus ja loomulik iive

Aasta	Kokku (mln.)			1000 elaniku kohta		
	Sündinud	Surnud	Iive	Sündinud	Surnud	Iive
1940	3,605	2,250	1,355	33,0	20,6	12,4
1950	2,749	1,032	1,717	26,9	10,1	16,8
1960	2,782	0,886	1,896	23,2	7,4	15,8
1970	1,904	1,131	0,773	14,6	8,7	5,9
1980	2,203	1,526	0,677	15,9	11,0	4,9
1990	1,989	1,656	0,333	13,4	11,2	2,2
1993	1,379	2,129	−0,750	9,4	14,5	−5,1
1995	1,364	2,204	−0,840	9,3	15,0	−5,7

• Majandus. V. on maailma suurimaid riike, ta hõlmab u. 11,4 % kogu maailma maismaast ja üle 31 % Euraasiast (Euroopast 38,8 %, Aasiast 28,8 %). Rahvaarvu poolest on V. osatähtsus maailmas märksa väiksem (u. 3 %), kuid Euroopas täheldatav (16,6 %). V. majanduse eripära tuleneb suurelt osalt nii tema geograafilisest asendist ja mineraalsete ressursside piirkondlikust paiknemisest kui ka totalitaarühisk-st pärit nende säilimisest turumajanduse oludes. Kaug-Põhja külmakõrbe ning tundra- ja metsatundra alad (34 % terr-st asub põhja pool põhjapolaarjoont; 19 % kogu V. maafondist hõlmab põhjapõdrakarjamaad), Altai, Uurali, Kesk- ja Ida-Siberi ning Kaug-Ida mägimetsamaa on inimese majandustegevuseks vähesobivad. Suur osa V. maapõuevaradest paikneb Uuralis (riigi tähtsaim mäetööstuspiirkond) ning Lääne-Siberi madalikul (nafta, maagaas). NSV Liidu lagunemiseni oli V. selle tuumikmaa, andis u. 60 % üleliidulisest tööstus- ja u. 50 % põllum-toodangust. Majanduse arengut pärssisid nii parteikeskne juhtimissüsteem kui ka jäigalt tsentraliseeritud plaanimajandus. NSV Liidu arengut pidid kiirendama põllum-e kollektiviseerimine ja tööstuse industrialiseerimine, milles pearõhk pandi rasketööstuse, eriti sõjatööstuse eelisarendamisele. Kuigi majandusnäitajad kasvasid, jäid V. ja teised liiduvabariigid suletud majandussüsteemiks, mis rahvusv. tasandil seadis sihiks koostöö VMN-i liikmesmaadega. Püüti oma mõjule allutada ka mõnd Aafrika ja Aasia arenguriiki. 1980. a-il ilmnes NSV Liidu majanduselus seisak, mida ei suudetud lõpetada ka nn. uutmispoliitika. Järgnes NSV Liidu lagunemine, liiduvabariikidest (v. a. Baltimaad) said iseseisvad SRÜ liikmesriigid. Uus V. säilitas juhtkoha SRÜ-s ning asus tegema erastamisel põhinevaid majandusreforme ja kasutama riigi majanduselus välisinvesteeringuid. V. aktiivsest rahvastikust (1993. a. 71,6 mln. in.; 48 % kogu rahvastikust) on 40 % tegev tööstuses, energeetikas ja ehituses, 14 % põllu- ja metsamajanduses ning kalanduses ja 46 % teeninduses. Sisemaine kogutoodang ühe inimese kohta oli 1994. a. 2650 USA $. Üleminekuaega iseloomustasid tootmise negatiivne kasvutempo (1995. a. −4 %) ja inflatsiooni suurenemine.

Tööstus. V-l toodetakse kõiki kütuseliike, põhiosa neist moodustavad nafta ja maagaas, neid saadakse eeskätt *Lääne-Siberi nafta- ja gaasirajoonist ning

*Volga-Uurali naftarajoonist, naftat ka Põhja-Kaukaasiast ja Timaani-Petšoora nafta- ja gaasialalt. Nafta ja gaasi juhtimiseks töötlemis- ja tarbimispiirkondadesse ning väljaveosadamaisse on ehit. magistraaltorujuhtmed. Peamised söetootjad on *Kuznetski, *Petšoora, Lõuna-Jakuutia (Lõuna-Sahha), *Kanski-Atšinski ning *Irkutski söebassein ja Bureja ning *Moskva-lähine söebassein (pruunsüsi), rohket toodangut loodetakse seni veel vähe uuritud *Leena, Taimõri ja Tunguusi söebasseinist. V-le kuulub ka *Donetsi söebasseini idaosa. 1995. a. saadi 152 mln. t sütt karjääridest ja 111 mln. t allmaakaevandustest, kogu söest moodustas kivisüsi 67,3 %. Elektrienergiast toodeti 1995. a. 69,6 % soojus-, 20,5 % hüdro- ja 10,0 % tuumajõujaamades. Peamisi soojusenergia tootmise keskusi on *Surgut, Uuralis Refti (3800 MW) ja Keskraj-s Kostroma (Volgoretšenskis, 3600 MW). Vee-energiarikkaimad jõed on Jenissei (Sajaani-Šušenskoje hej. Tšerjomuškis, 6400 MW; Krasnojarski hej. Divnogorskis, 6000 MW), Angara (Bratski hej., 4500 MW; Ust-Ilimski hej., 4320 MW) ja Volga (*Volga kaskaad). Võimsaimad tuumajõujaamad on Kurski tej. (Kurtšatovi läh., 4000 MW) ja Leningradi tej. (Sosnovõi Bori läh., 4000 MW), peale nende toodavad elektrienergiat Balakovo, Belojarski (Sverdlovski obl-s Zaretšnõis), Koola (Poljarnõje Zoris), Dimitrovgradi, Novovoroneži, Rostovi (Volgodonski läh.), Smolenski (Desnogorskis) ja Tveri tej. (Udomljas). Tšuktšimaal saab kauge mäetööstuspiirkond energiat ja soojust Bilibino tej-lt. Metallide tootmiselt on V. maailmas ühel esikohtadest. Mäetööstus- ja maagisulatuspiirkondadena eristuvad Uurali, Kesk-Loode ja Siberi metallurgiakompleks. Esimene kasutab pms. Kasahstani maaki (kohalik varu on otsakorral) ja toodab SRÜ ulatuses u. $^1/_3$ terasest ja $^1/_4$—$^1/_2$ alumiiniumist, vasest, tsingist jt. metallidest. Kesk-Loode kompleks kasutab Kurski magnetanomaalia ja Koola-Karjala rauamaaki ning toodab u. $^1/_{10}$ terasest, valdava osa niklist ja mingil määral alumiiniumi. Siberi kompleksi varustavad maagiga Ida-Siberi ja Kaug-Ida maardlad, sulatus paikneb Kuznetski basseinis ja Altai krai tööstuslinnades. Suur tähtsus on plii, tsingi ja haruldaste metallide tootmisel. Osalt ulatub Ukrainast V. piiresse ka Lõuna metallurgiakompleks, pms. Ukrainast toodud maakidest sulatatakse terast, tsinki ja volframit. Keemiatööstuse peamine piirkond on Kesk-Volgamaa ja Lääne-Uural, kus valmistatakse kohalikust naftast sünteetilisi materjale. Peenkeemiatoodete valmistamise ja viimistlemise keskus on Peterburi. Masinatööstus on V. toodangumahukaim tööstusharu, kuid madala tehnilise taseme tõttu on selle toodangu nõudlus maailmaturul väike. Suur osa masinatööstusest paikneb Süda-V-l — pms. Moskvas, Nižni Novgorodis, Jaroslavlis, Tuulas, Brjanskis ja Voronežis. Selles piirkonnas on hästi arenenud autotööstus, tööpingiehitus, sisseseadete tootmine ja kodumasinate valmistamine. Kesk-Volgamaal on suurimad tööstussõlmed Samaara, Togliatti, Kaasan, Naberežnõje Tšelnõ, Uljanovsk ja Perm; silmapaistev on seal auto- ja lennukitööstus ning naftatöötlemis- ja keemiatööstusseadmete valmistamine. Esmajärgulised masinatööstussõlmed on ka Peterburi (laevad, rasketraktorid, tööpingid, elektrimasinad), Jekaterinburg (raskemasinatööstus), Tšeljabinsk, Novosibirsk (tööpingid, elektriseadmed) ja Rostov (põllutöömasinad). Metsatööstus seostub pms. okasmetsavööndiga. Ülestöötatud puit veetakse keskustesse, kus valmistatakse tselluloosi, paberit, saematerjali jm. puidutooteid. Tuntuimad on Arhangelski, Karjala, Viiburi, Peterburi, Nižni Novgorodi, Permi, Tomski ja Bratski metsatööstuskompleks. Kergetööstus kui tarbekaubatootmine oli V-l plaanimajanduse ajal teisejärguline tootmisharu, tänapäevased välisinvesteeringud on mõneti selle mainet tõstnud. Kergetööstuse ettevõtted paiknevad juba ammusest ajast Süda-Venemaal (Moskva, Ivanovo jt. sõlmed). Olulised kergetööstuslinnad on ka Peterburi ja jalatsitööstuse keskus Rostov. Kergetööstuskäitisi on ka uutes tööstuspiirkondades (Siberis, Uuralis, Volgamaal). Toiduainetööstus paikneb kõigis majanduspiirkondades, mõne haru (suhkrutööstuse, toidurasvade jms. tööstuse) ettevõtted asuvad pms. toorme kasvatamise paikkondades (Mustmulla-Keskraj-s, Põhja-Kaukaasias).



Habarovsk

Venemaa tööstustoodang

	1985	1990	1996
Elektrienergia (mrd. kWh)	962	1082	847
Nafta (koos kondensaadiga, mln. t)	542	516	301
Maagaas (mrd. m³)	462	641	601
Kivisüsi (mln. t)	375	395	255
Rauamaak (mln. t)	104	107	73,2[2]
Teras (mln. t)	88,7	89,6	48,8[2]
Malm (mln. t)	57,1	59,4	36,5[2]
Valtsmetall (mln. t)	62,5	63,7	38,8
Mineraalväetised (mln. t)	17,3	16,0	9,0
Kunstkiud (tuh. t)	725	673	135
Plastmassid ja sünteetilised vaigud (mln. t)	2,7	3,0	1,5[1]
Veoautod (tuh.)	...	665	136
Sõiduautod (tuh.)	1165	1103	868
Traktorid (tuh.)	261	214	89,1[2]
Teraviljakombainid (tuh.)	112	65,7	14,1
Tsement (mln. t)	79,1	83,0	27,8
Puit (mln. tm)	337	304	116
Saematerjal (mln. m³)	83,5	75,0	26,5
Paber (tuh. t)	5030	5240	2293
Riie (mln. m²)	7976	8449	1401
Jalatsid (mln. paari)	361	385	35,5
Televiisorid (tuh.)	4100	4717	982
Suhkur (mln. t)	2,6	3,8	3,3
Taimeõli (tuh. t)	775	1159	880
Kalapüük (tuh. t)	7770	7879	3806

[1] 1994
[2] 1995



Irkutsk

Venemaa sisemajanduse kogutoodangu struktuur (%)

Tööstus
Põllumajandus
Veondus
Ehitus
Kaubandus, ... dus, ühiskondlik toitlustamine
Muud harud

Venemaa sisemajanduse kogutoodang (1990–...)

	Kogutoodang
1991	95,0
1992	81,2
1993	74,2
1994	64,8

Venemaa teraviljasaagi struktuur 1995 (%)

Nisu
Rukis
Riis
Oder
Kaer
Mais
Segavili jt. kultuurid



Põllu- ja metsamajandus, kalandus. V. külvipinnast hõlmab ligikaudu 58 % teravili, kasvat. pms. nisu ja rukist. Viljeldakse ka söödakultuure, kanepit, suhkrupeeti ja päevalille. Köögivilja- ja viinamarjakasvatuse peapiirkond on Põhja-Kaukaasia. Loomakasvatuse põhiharu on veise- ja seakasvatus, seda eriti Euroopa-V-l ja Lääne-Siberis. Peetakse ka lambaid ja kodulinde. V. on maailma peamisi karusnahatootjaid. Tähtis majandusharu on metsandus, mets hõlmab üle 40 % V. terr-st. U. $^4/_5$ puidutagavarast asub Siberi ja Kaug-Ida vähe hõlvatud alal. Kaugkalapüügis on V. ülemaailmne tähtsus majandusraskuste tõttu tugevasti kahanenud, põhiline kalasadam on Murmansk. Sisekalanduse tähtsaim piirkond on Volga-Kaspia bassein. Volga jt. jõgede vee jätkuv reostamine ja Kaspia mere taseme langus on tunduvalt vähendanud karpkala, koha ja tuurlaste väljapüüki.

Väliskaubandus. Peamised kaubanduspartnerid on teised SRÜ maad, Saksamaa, Soome, Itaalia, Jaapan, USA ning end. VMN-i maad. V. veab välja elektrienergiat, naftat ja naftasaadusi, maagaasi, sütt, masinaid, seadmeid, sõidukeid, maake, metalle ja metallitooteid, relvi, puitu, tselluloosi, paberit, toiduaineid, karusnahku jm.; sisse veab masinaid, seadmeid, agregaate, toiduaineid, valmistarbekaupa, keemiatooteid (väetisi), tekstiilitooret jm. Peaaegu pool importkaubast tuleb lääneriikidest. Toidunappuse vältimiseks ja reformide hõlbustamiseks on 1990. a-te algusest suurenenud toetused Lääne tööstusriikidest toiduainete, ravimite, arstiriistade jm. kauba saamisel.

Veondus. Liiklusteede (86 300 km rdt-d, 620 000 km kõva kattega autoteid) tihedus väheneb läänest itta ning on Uurali taga väga väike. Suurtest uusehitistest (eriti *Baikali-Amuuri magistraalrdt.) hoolimata ei vasta teede läbilaskevõimsus siiski maj. vajadustele. Siberit läbiv Transsiberi rdt. (Moskvast Vladivostokini 9332 km) on maailma pikim magistraal. Siberi ja Kaug-Ida väheste teedega aladel on suur tähtsus lennuliiklusel. V. suurimad lennuväljad (*Domodedovo, *Šeremetjevo, *Vnukovo) asuvad Moskva lähistel, rahvusv. tähtsus on ka *Pulkovo ja uuel Brjanski lennujaamal. Sisevetelaevandust häirib tugevasti jõgede kauane jääkate; laevatatavaid kanaleid on ainult Euroopa-V-l, need võimaldavad Lääne-, Valge, Musta, Aasovi ja Kaspia mere vahelist ühendust. Suvise navigatsiooni ajal on kasutatav *Põhja-meretee. V. peamised meresadamad on Nahhodka (koos *Vostotšnõiga), Vladivostok, Peterburi, Murmansk, Arhangelsk, Novorossiisk ja Astrahan. Nafta- ja maagaasijuhtmed ühendavad maardlaid V. ja SRÜ naabermaade ning paljude Euroopa välisriikide tarbimis- ja töötlemiskeskustega.

* *Relvajõud.* V. relvajõud koosnevad maa-, õhu-, õhukaitse- ja merejõududest ning strateegilistest raketivägedest, iseseisvad väeliigid on õhudessantvägi ja sõjalised kosmosejõud. Isikkooseis oli 1997. a. alguses 1 400 000, sellest maajõududes 473 000, õhujõududes 176 500, õhukaitsejõududes 155 000, merejõududes 19 200 ja strateegilistes raketivägedes 100 000. Keskalluvusega üksustes oli u. 200 000 in. Teenistus kestab sõduritel 2 aastat, u. 270 000 teenib lepingu alusel. V. terr. on jagatud 8 sõjaväeringkonnaks ja Kaliningradi erikaitsepiirkonnaks, välisriikides asuvad Taga-Kaukaasia väegrupp, Dnestri-äärse Moldova operatiivgrupp ja Musta mere laevastik. Maavägedes, õhudessant- ja merejalaväes oli 1997. a. alguses 24 motolaskur-, 9 tanki-, 5 õhudessant-, 3 suurtükiväe- ja 5 kuulipilduja-suurtükidiviisi, 1 merejalaväediviis, 8 õppediviisi, 17 motolaskur-, 2 tanki-, 5 õhudessant- ja 3 merejalaväebrigaadi jt. üksusi. Neil oli kokku 9750 tanki, 19 200 lahingusoomukit, 10 700 suurtükki, miinipildujat ja reaktiivlaskeseadet (kaliiber üle 100 mm), 144 lähimaarakettide stardiseadet ning 2400 helikopterit. Õhu- ja õhukaitsejõududel oli 500 helikopterit, 4540 lahingulennukit, 1300 õppe- ja 1050 transpordilennukit ning 2350 õhutõrjeraketiseadet. Merejõududes — jagunevad Läänemere, Põhjamere, Musta mere ja Vaikse ookeani laevastikuks ning Kaspia flotilliks — oli 250 suurt sõjalaeva, 54 lahingukaatrit ja 95 allveelaeva. Merelennuväel oli 90 helikopterit, 450 lahingu- ja 110 transpordilennukit. Strateegilistes tuumajõududes oli 709 mandritevaheliste rakettide stardiseadet, 73 kaugpommitajat ja 26 tuumaallveelaeva 440 rakettide stardiseadmega. 1997 alustatud reformi kestel liidetakse 1) õhu- ja õhukaitsejõud ning 2) strateegilise raketiväega kosmosejõud ja osa õhukaitsest. Isikkooseisu vähendatakse 1 200 000-ni. Piirivalveväed (205 000 in.) alluvad föderaalsele piirivalveteenistusele, siseväed (251 000) sisemin-le.

* *Tervishoid.* Arstiabi korraldab tervishoiuministeerium. 1995 oli haiglaid 12 100, haiglakohti 1 850 000, 1995 polikliinikuid 20 900, naistenõuandlaid, lastepolikliinikuid ja ambulatooriume 21 100, velskri-ämmaemandapunkte 46 900, kiirabijaamu ja -osakondi 3186. Arste oli 1995. a. 653 000 (neist stomatolooge ja hambaarste 77 400), keskastme meditsiinitöötajaid 1 628 000 (neist velskreid 298 900, meditsiiniõdesid 952 300, velsker-laborante 96 600). 1995 oli sündimus 9,3 ‰, suremus 15,0 ‰, 1993 laste suremus 18,1 ‰, keskm. eluiga 65, meestel 58 ja naistel 72 aastat. Peamised surmapõhjused olid 1993 õnnetusjuhtumid, mürgistused, traumad, vereringesüsteemi haigused, pahaloomulised kasvajad ning hingamis- ja seedeelundite haigused. Arste koolitatakse 47 meditsiiniinst-s, -ülikoolis ja -akadeemias ning 8 ülikooli arstiteaduskonnas, keskastme perso-

Venemaa põllumajandustoodang (mln. t)

	1985	1990	1995
Teravili	98,6	116,7	63,4
sh. nisu	38,4	49,6	32,1
rukis	10,7	16,4	4,1
Suhkrupeet	31,5	32,3	19,1
Päevalill (seemned)	2,6	3,4	4,2
Kartul	33,8	30,8	39,9
Viinamari	0,70	0,61	0,3
Puuviljad, marjad	3,4	3,0	2,2
Köögiviljad	11,1	10,3	11,2
Liha (tapakaalus)	8,5	10,1	5,8
Piim	50,2	55,7	39,2
Või	0,72	0,83	0,42
Munad (mln. tk.)	44 300	47 500	33 800

nali 377 meditsiinikoolis. Arstiteaduslikku uurimistööd tehakse põhil. Venemaa MA-s, tervishoiumin-i teaduslikku uurimise inst-des ja meditsiiniinst-des. Tuntuimad mineraalvee- ja kliimakuurordid asuvad Suur-Kaukasuse eelmäestikus Stavropoli ja Krasnodari krais (Jessentuki, Kislovodsk, Pjatigorsk) ja Musta mere rannikul (Sotši, Anapa, Gelendžik), kuid neid on ka Kaug-Idas, Altais, Primorjes, Volgamaal jm. 1993 oli sanatooriume ja puhkeasutusi (v. a. ühepäevased) ligi 6500 ning neis u. 992 000 kohta, ravi toimus 1168 sanatooriumis ja pansionaadis (265 100 kohta).

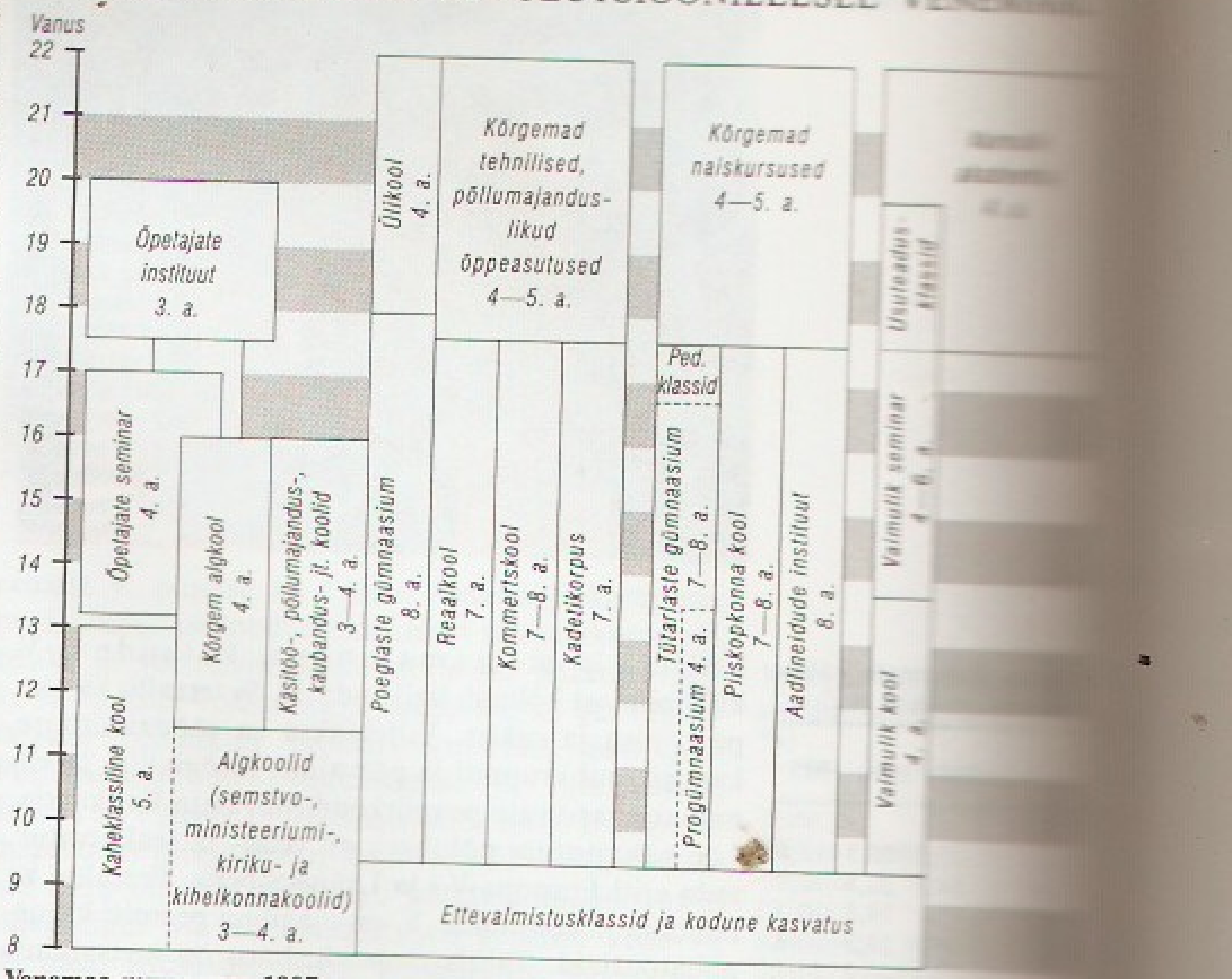
• *Haridus.* Kirjaoskus hakkas levima ning kiriku- ja kloostrikoole hakati asutama 10. saj. (kasetohukirjad 11. saj.). Esimene trükitud venekeelne aabits (trükkal I. Fjodorov) ilmus 1574. 16. saj. hakati asutama preestri- ja vennaskonnakoole, 17. saj. grammatika- ja kreeka-ladina koole. 1687 avati Moskvas Slaavi-Kreeka-Ladina Akadeemia. 17. saj. II pooleni kasutati pms. käsikirjalisi aabitsaid, seejärel pms. trükikirjalisi (1647—96 trükiti Moskvas u. 300 000 vene aabitsat). Esimene illustreeritud aabits (koostaja K. Istomin) ilmus 1694. Peeter I haridusuuendusi oli ilmalike riigiõppeasutuste asutamine ning tähestiku uuendamine. 18. saj. I poolel avati Moskvas ja Peterburis suurtükiväekoole, sadamalinnades merekoole ning Moskvas matemaatika- ja navigatsiooni-, kirurgia-, inseneri- ja keeltekool; 18. saj. keskel hakati asutama seisuslikke kadetikorpusi ja aadlineidude instituute. 1755 avati Moskva ülikool ja 1799 ülikooli juures õpetajate seminar, mis koolitas gümnaasiumiõpetajaid. 1782 asutati Peterburis rahvakoolide komisjon, 1786 avaldatud rahvakoolide rajamise määruse järgi avati kub-ulinnades 5-aastasi pearahvakoole ja väikelinnades 2-aastasi algrahvakoole (18. saj. lõpus oli neid 315 ja õpilasi 20 000). 1802 asutati haridusministeerium. Kooliasutuste järgnevus (khk-akool, kreiskool, gümnaasium, ülikool) kehtestati 1804. a. põhimäärusega (I koolireform), Venemaa jaotati 6 autonoomseks õpperingkonnaks (Moskva, Peterburi, Kaasan, Harkiv, Vilnius ja Tartu), igas õpperingkonnas pidi olema ülikool. 1828. a. põhimäärusega kaotati kooliastmete järgnevus. Samal aastal avati Peterburis pedagoogiline peainst. ja tehnoloogiainst. ning 1832 tsiviilinseneride inst. Kub-des hakati asutama kesk- ja alamastme põllum-, tehnika- ja kaubanduskoole, 1811 rajati Tsarskoje Selos (nüüdne Puškin) kõrgem riigiametnike kool (hilisem lütseum). 1860. a-te määrustega (II koolireform) kaotati koolide seisuslikkus, kehtestati 2 keskkoolitüüpi (klassikaline gümnaasium ja reaalgümnaasium), korraldati tütarlastele keskhariduse andmine ja laiendati ülikoolide autonoomiat. 1860. a-il moodust. *semstvod rajasid 4-kl. majanduslikult heal järjel ja kõrge õppetasemega semstvoalgkoole, korraldasid õpetajakoolitust, asutasid koolirmtk-sid ja edendasid kohalikku kultuurielu. Algkooli- ja linnakooliõpetajate koolitamiseks asutati 1860.—70. a-il õpetajate seminare, inst-e ja kõrgemaid naiskursusi (ülikoolides lubati naistel õppida

Venemaa riiklikke haridusasutusi 1995

	Asutusi	Õppijaid
Koolieelsed lasteasutused	75 000	7 600 000
Alg-, põhi- ja keskkoolid	70 000	21 000 000
Kutse- ja tehnikakoolid	4 000	2 000 000
Keskeriõppeasutused	2 600	2 270 000
Õhtukoolid	3 840	500 000
Kõrgkoolid	569[1]	2 800 000

[1] sh. 75 ülikooli

HARIDUSSÜSTEEM REVOLUTSIOONIEELSEL VENEMAAL



Venemaa muuseume 1997

	Asutamis-aasta
Meremuuseum (Peterburis)	1709
Peeter I Antropoloogia- ja Etnograafiamuuseum ehk Kunstikamber (Peterburis)	1714
Ermitaaž (Peterburis)	1764
Skulptuurimuuseum (Peterburis)	
Relvapalat (Moskvas)	1806
Tretjakovi galerii (Moskvas)	1856
Kremli muuseumid (Moskvas)	1857
Ajaloomuuseum (Moskvas)	1872
Rahvakunstimuuseum (Moskvas)	1885
Moskva linnamuuseum	1896
Vene Muuseum (Peterburis)	1898
Vene Kirjanduse Inst-i kirjandusmuuseum (Puškini Maja) (Peterburis)	
Puškini-nim. Kujutava Kunsti Muuseum (Moskvas)	1912
Peterburi linnamuuseum	1918
Idamaade Rahvaste Kunsti Muuseum (Moskvas)	1918
Riiklik Kirjandusmuuseum (Moskvas)	1934
A. Rubljovi nim. Vanavene Kultuuri ja Kunsti Keskmuuseum (Moskvas)	1947

Venemaa ülikoole 1997

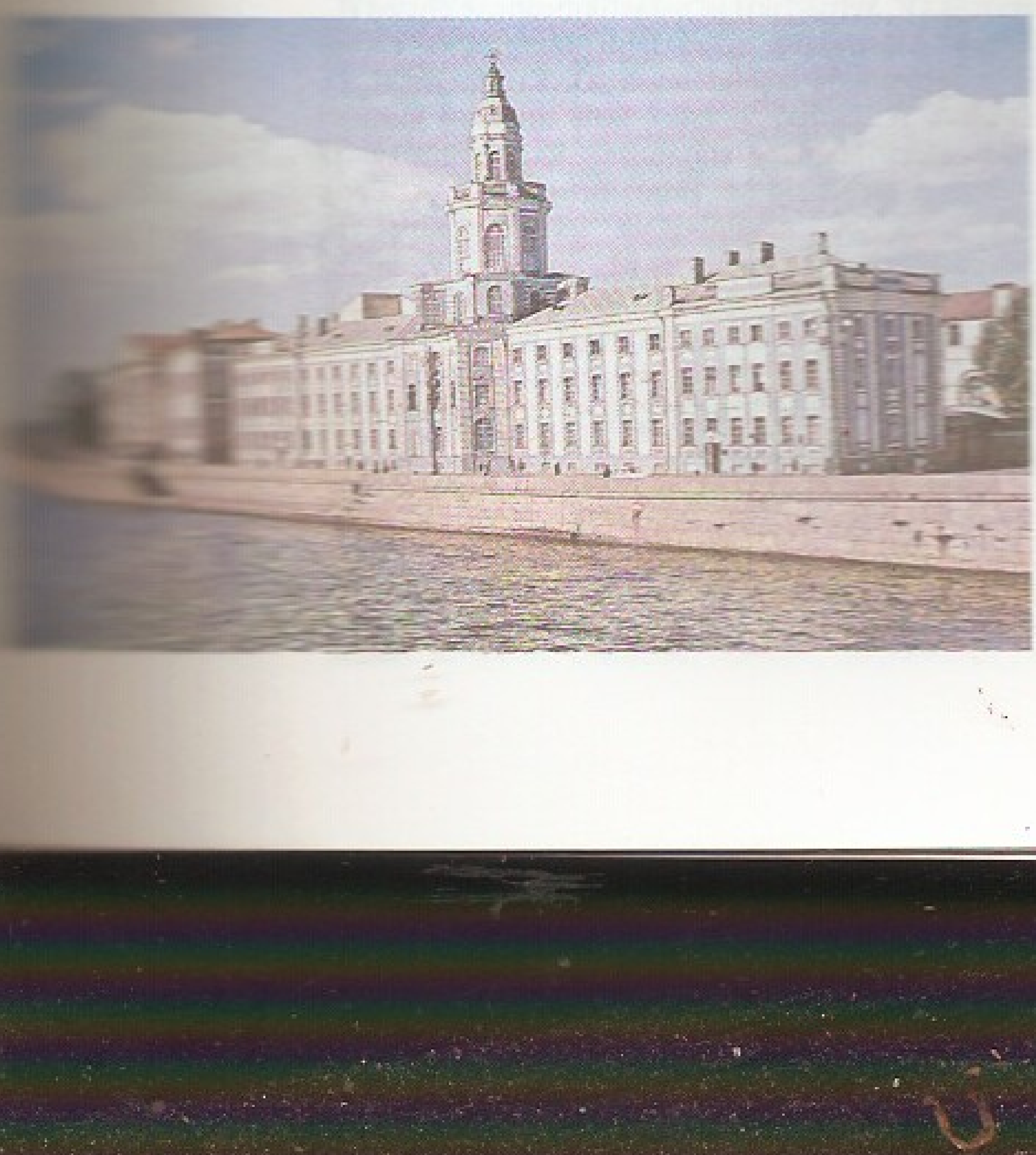
	Asutamis-aasta	Õppijaid
Moskva ülikool	1755	28 000
Kaasani ülikool	1804	7 000
Peterburi ülikool	1819[1]	17 000
Moskva tehnikaülikool	1830	16 000
Tomski ülikool	1880	6 500
Peterburi tehnikaülikool	1899	16 000
Kaug-Ida ülikool (Vladivostokis)	1899	10 000
Saratovi ülikool	1909	10 000
Permi ülikool	1916	10 000
Irkutski ülikool	1918	7 000
Nižni Novgorodi ülikool	1918	9 000
Voroneži ülikool	1918	12 000
Venemaa pedagoogikaülikool (Peterburis)	1918	17 000
Kubani ülikool (Krasnodaris)	1920	11 500
Uurali ülikool (Jekaterinburgis)	1920	7 000
Tšeljabinski ülikool	1943	12 000
Mordva ülikool (Saranskis)	1957	18 500
Rahvaste Sõpruse Ülikool (Moskvas)	1960	6 000
Tveri ülikool	1971	10 000
Venemaa Avatud Ülikool (Moskvas)	1989	60 000

[1] teistel andmetel 1724 või 1725

Venemaa raamatukogusid 1997

	Asutamis-aasta	Säilikute arv (mln.)
Venemaa TA rmtk. (Peterburis)	1714	19,0
Moskva ülikooli teadusrmtk.	1755	8,5
Venemaa Rahvusrmtk. (Peterburis)	1795	32,0
Venemaa Riiklik Rmtk. (Moskvas)	1862	40,0
Polütehniline rmtk. (Moskvas)	1864	3,0
Patendi- ja tehnikarmtk. (Moskvas)	1896	100,0
Tretjakovi galerii rmtk. (Moskvas)	1899	0,3
Meditsiinirmtk. (Moskvas)	1919	3,0
Rudomino-nim. väliskirjanduse rmtk. (Moskvas)	1921	4,6
Teatrirmtk. (Moskvas)	1922	2,0
Põllum-akadeemia rmtk. (Moskvas)	1930	4,0
Ajaloormtk. (Moskvas)	1938	3,0
Teadus- ja tehnikarmtk. (Moskvas)	1958	8,0

a-st 1905). 1871 muudeti gümnaasiumid klassikalisteks ja 1872 enamik kreiskoole linnakooliks ning hakati asutama reaalkoole. Kroonualgkoole ja ministeeriumikoole hakati rajama 1880. a-il, eragümnaasiume ja kommertskoole 1890. a-il. 1897. a. rahvaloenduse andmeil oli 9—49-aastastest meestest kirjaoskajaid 44,4 % ja naistest 15,4 %. Koolis õppis 25 % vastavaealisi. Ühtset koolisüsteemi polnud 1918. a-ni. Rahvakooli põhitüüp oli 3—4-kl. algkool, keskharidus oli tasuline, seda said pms. jõukate vanemate lapsed. Haridust anti vene keeles, kooli kaudu venestati vähemusrahvusi. Muukeelsed olid pms. usulised õppeasutused (muhameedlastel, budistidel, katoliiklastel ja luterlastel). 1914 oli koolieelseid lasteasutusi u. 200, üldhariduskoole 77 367 (õpilasi 5,684 mln.), keskeriõppeasutusi 297 (35 400) ja kõrgkoole 78 (üliõpilasi 86 500). V. haridust on nimetamisväärselt mõjutanud ms. K. Ušinski ja L. Tolstoi. 1918.—91. a. hariduselu kohta *Nõukogude Sotsialistlike Vabariikide Liit, *haridus*. Aegunud haridussüsteemi hakati uuendama 1980. a-te keskel. Kõrvu riiklike haridusasutustega avati algupärase metoodikaga katsekoole (Š. Amonašvili, S. Lõssenkova), alternatiivkoole (R. Steineri, C. Freinet' ja M. Montessori koole), vaimulikke, kodu- ja pühapäevakoole, huvikeskusi ning msg. haridusühinguid. 1992 algas IV haridusreform. Riiklik haridussüsteem hõlmab koolieelse kasvatuse asutused, üldhariduskoolid (alg-, põhi- ja keskkoolid), kutse- ja keskeriõppeasutused, kõrgkoolid ning kõrgkoolijärgsed haridusasutused (sh. kutsemeisterlikkuse tõstmise koolid, täiend- ja ümberõppekoolid).



• *Teadus.* Teadustegevuse alged tekkisid *Kiievi-Venes koos riikluse ja ristiusustamisega. Ristiusu olulisimaid institutsioone klooster oli ühtlasi haridus- ja teadustegevuse keskus; olulisimad teadusvaldkonnad olid riikluse vajadustest sugenenud historiograafia ja õigusteadus. Pärast vabanemist *mongoli-tatari ikkest, mis oli pidurdanud ühisk-a arengut poolteise saj-i vältel, ja tsentraliseeritud Vene riigi kujunemise tõttu tekkis vajadus msg. teadmisvaldkondade kavakindlaks viljelemiseks. Koloniaalekspansiooni huvid põhjustasid geograafia ja kartograafia arengu (S. Dežnjovi, J. Habarovi, V. Pojarkovi ja I. Moskvitini avastusretked Siberis), sõjanduse vajadused ergutasid tehnika arengut, maavarade uurimist ning keemia ja metallurgia viljelemist. 16. saj. keskel üldis rmt-te trükkimine, hakati avaldama msg. õppe- ja teaduskirjandust. 17. saj. oli paljudes valitsusasutustes (nt. apteegiprikaasis) rmtk-uid ja töötas teadlasi, oluline oli Venemaal töötavate välismaalaste osa. Pöördelised olid Peeter I reformid. Nendega rajati teadustegevuse institutsionaalne alus. Asutati Peterburi TA (1724) ning selle allasutustena raamatukogu (asutati 1714 ja avati 1728), museum (kunstkamber, asut. 1714), botaanikaaed (asut. 1714), observatoorium ja teadusriistu valmistavaid töökodasid. 1755 asutati Moskva ülikool, 1765 esimene teadusselts (Vaba Majandusühing), 1783 Vene Akadeemia. Korraldati suuri teaduslike eesmärkidega ekspeditsioone (Kaspia ekspeditsioon 1720, I Kamtšatka ekspeditsioon 1725—30, Siberi ekspeditsioon 1720—27, II Kamtšatka ekspeditsioon 1733—43), 1768—74 uurisid Siberit P. S. Pallase ja S. G. Gmelini ekspeditsioon. Peterburi TA-sse kutsuti tööle Lääne-Euroopa teadlasi (L. Euler, D. Bernoulli), seal töötasid M. Lomonossov ja G. W. Richmann. Tehnilisi leiutisi tegid I. Polzunov, A. Nartov ja I. Kulibin. Teadustegevuse elavnemise uus järk algas 19. saj. Asutati ülikoole (1802 Tartus, 1803 Vilniuses, 1804 Kaasanis, 1805 Harkivis, 1819 Peterburis ja 1834 Kiievis), botaanikaaedu (1812 Krimmis, 1840 Suhhumis), observatooriume (1839 Pulkovos astronoomiaobservatoorium, 1836 Jekaterinburgis, 1837 Thbilisis ja 1884 Irkutskis geofüüsikaobservatoorium, 1849 Peterburis Füüsika Peaobservatoorium). Selle ajajärgu olulisimad saavutused on elektrikaare avastamine (V. Petrov), elektrimootori konstrueerimine ja galvanoplastika leiutamine (M. H. Jacobi), elektrivoolu soojustoime seaduse sõnastamine (H. F. E. Lenz), mitteeukleidilise geomeetria loomine (N. Lobatševski), kaksik- ja mitmiktähtede kataloogi koostamine ja 19. saj. ulatuslikem kraadimõõtmine (F. G. W. Struve), termokeemia põhiseaduse sõnastamine (G. H. Hess), fotokeemia seaduse avastamine (T. von Grotthuss), võrdleva embrüoloogia rajamine (K. E. von Baer), kirurgilise anatoomia ja välikirurgia loomine (N. Pirogov), metallograafia rajamine (P. Anossov) ning mineraloogia ja meteoroloogia arendamine (A. T. Kupffer, I. Simonov, 1794—1855). Geograafia arengu seisukohast olid olulised ümbermaailmareisid (A. J. von Krusenstern, F. G. von Bellingshausen, M. Lazarev, J. Lisjanski, F. B. Lütke) ja A. T. von Middendorffi Siberi-uuringud (1842—45). 1845 asutati Vene Geograafiaselts, mis juhtis Siberi, Kaukaasia, Kesk-Aasia ja Kaug-Ida uurimist 20. saj. alguseni. 19. saj. I poolel asutati palju ametkondlikke teadusasutusi (1812 kindralstaabi sõjatopograafia osk., 1834 mäeameti teaduskomitee, 1857 riigivarade ministeeriumi põllum-teaduse komitee, 1852 siseministeeriumi statistikakomitee, 1882 Geoloogiakomitee, 1827 Hüdrograafiapeavalitsus) ja teadusseltse (1805 Moskva Loodusuurijate Selts, 1817 Peterburi Mineraloogiaselts). 19. saj. kujunenud teadusorg-de süsteem püsis suuremate muutusteta 1917. a-ni. 19. saj. II poolel

said üle maailma tuntuks Peterburi matemaatikakoolkond (M. Ostrogradski, P. Tšebõšov) ja Kaasani keemiakoolkond (A. Butlerov, N. Zinin). Olulisi saavutusi oli füüsikas (P. Lebedev, A. Stoletov), seismoloogias (B. Golitsõn), elektrotehnikas (M. Dolivo-Dobrovolski, D. Latšinov, 1842—1902), astronoomias (F. Bredihhin) ja keemias (D. Mendelejevi *keemiliste elementide perioodilisussüsteem, A. Butlerovi orgaaniliste ainete struktuuri teooria, N. Beketovi aluminotermia). Silmapaistvaid tulemusi saavutati ka tõenäosusteooria (A. Ljapunov, Andrei Markov), aerodünaamika (N. Žukovski, S. Tšaplõgin), rakendusmatemaatika (A. Krõlov, P. Tšebõšov) ja matemaatilise füüsika valdkonnas (V. Steklov). Jätkus Kesk-Aasia (P. Semjonov-Tjan-Šanski, A. Fedtšenko, I. Muškétov, 1850—1902, V. Ošanin, 1844—1917, N. Severtsov), Sise-Aasia (N. Prževalski, P. Kozlov, M. Pevtsov), Siberi ja Kaug-Ida (P. Kropotkin, V. Obrutšev) ning Vene tasandiku uurimine (A. Pavlov, 1854—1929, D. Anutšin). Arendati mullateadust (V. Dokutšajev, P. Kostõtšev), geoloogiat (A. Karpinski, F. Tšernõšov, V. Obrutšev, F. Loewinson-Lessing), okeanograafiat (S. Makarov), klimatoloogiat (A. Vojeikov), paleontoloogiat (V. Kovalevski) ja kristallograafiat (J. Fjodorov, G. Vulf). Pandi alus evolutsioonilisele embrüoloogiale ja füsioloogiale (A. Kovalevski, I. Metšnikov); taimefüsioloogiaga tegeles K. Timirjazev, geobotaanikat arendas V. Sukatšov, zoogeograafiat edendas A. Severtsov, kõrgemat närvitalitlust uurisid I. Setšenov ja I. Pavlov; neuropatoloogia suuna rajas V. Behterev; kliinilise meditsiini füsioloogilise suuna lõi S. Botkin, kliinilise pediaatria N. Filatov. Psühholoogia- ja pedagoogikaalaseid uurimusi avaldasid N. Lange, K. Ušinski, A. Lazurski jmt. Tehnikateaduses olid olulised A. Popovi raadiotehnika valdkonnas tehtud tööd ja K. Tsiolkovski kosmoselendude teooria. Ajalooteadus sugenes Vene riikluse pol. aluste põhjendamise vajadusest. Peeter I ajal hakati kavakindlalt koguma dokumente ja ürikuid, 18. saj. sõnastati normanniteooria (*normanistid); seda vastustava suuna rajas M. Lomonossov. Vene ajaloo ülevaatlikke käsitlusi kirjutasid V. Tatištšev, N. Karamzin, S. Solovjov ja V. Kljutševski. 1834 asutati Arheograafiakomisjon, A. Lappo-Danilevski rajas arheograafia teoreetilised alused. Rööpselt ajaloouurimisega tekkisid slavistika, vene etnograafia ja filoloogia (A. Afanasjev, J. Baudouin de Courtenay, F. Buslajev, V. Dal, F. Fortunatov, F. Korš, 1843—1915, A. Potebnja, P. Sakulin, 1868—1930, I. Sreznevski, S. Vengerov, A. Vesselovski), *orientalistika (N. Bitšurin, I. Minajev,1840—90, V. von Rosen, C. G. H. Salemann, V. Žukovski, B. Turajev, V. Vassiljev), fennougristika, *turkoloogia ja kaukaasia keelte uurimine (N. Marr, V. Miller, P. von Uslar). — Pärast bolševike võimuletulekut 1917 asus Nõuk. Vene valitsus otsekohe teadustegevust ümber korraldama ning allutama seda riigi ja kommunistliku partei võimuhuvidele. Eesmärgiks sai riigi maj., tööstusliku ja sõjalise võimsuse kiire arendamine ning ühtlasi pol. ja vaimse iseseisvuse väljajuurimine teadlaskonnast. Viimane saavutati järk-järgult 1920. a-te vältel, kui vana teadlaskond asendati pms. partei liikmetest koosneva ja parteidistsipliinile alluva teaduskaadriga (NSVL TA läks 1929—32 täielikult partei kontrolli alla). Teadlasi hakati süüdistama idealismis, kodanlikus natsionalismis, kodanlike ebateaduste viljelemises ja kahjurluses, aeg-ajalt korraldati puhastusi, mis kestsid 1950. a-te II pooleni. Ühisk-a-teaduste valdkonnas lõpetati senine teadustegevus täielikult. Palju silmapaistvaid teadlasi emigreeris (P. Walden, I. Sikorsky, V. Zworykin, S. Timoshenko, 1878—1972), 1921 lasti maha rühm Peterburi professoreid, 1922 saadeti maalt välja suur rühm (20 % tippteadlastest) teadlasi ja filosoofe. Paljud teadlased ei tulnud välislähetusest tagasi (A. Eichenwald, G. Gamov, T. Dobzhansky, N. Timofejev-Ressovski). Teadustegevus tsentraliseeriti, seda juhtivaks asutuseks sai NSVL TA; 1925 oli NSV Liidus u. 600 uurimisasutust, sh. 55 instituuti. Kujunesid teaduse planeerimise bürokraatlik formalism, kõikehõlmav tsensuur, salastamine, julgeolekuorganite kontroll ja nomenklatuursete teadustöötajate kiht (*nomenklatuur). Ohvrirohked olid 1930. a-te puhastused: 1933—34 vangistati nn. slavistide kohtuasjaga seoses palju juhtivaid filolooge, 1936 arreteeriti 20 Pulkovo observatooriumi teadlast, sh. direktor B. Gerassimovitš (1889—1937), vangis surid füüsikud M. Bronštein (1906—38) ja A. Vitt (1902—38), maha lasti reaktiivtehnika arendajad I. Kleimjonov ja G. Langemak, agraarökonoomika uurijad A. Tšajanov ja M. Kubanin (1898—1941), geneetik N. Vavilov jpt. Palju juhtivaid teadlasi vangistati, neid rakendati mõnikord vangilaagrite kinnistes uurimisasutustes (Andrei Tupolev, S. Koroljov, V. Gluško, L. Landau, füüsikateoreetik N. Kozõrev (1908—83) ja radiobioloog N. Timofejev-Ressovski). Tunnustatud uurimissuundadeks kujunesid matemaatikas tõenäosusteooria ja topoloogia (A. Kolmogorov), hulgateooria ja matemaatiline loogika (P. Novikov), arvuteooria (I. Vinogradov), funktsiooniteooria (M. Keldõš, M. Lavrentjev, N. Luzin) ja diferentsiaalvõrrandite teooria (I. Petrovski, S. Sobolev). Alustati tööd reaktiivliikumise ja kosmosetehnika valdkonnas (F. Canders, S. Koroljov, M. Tihhonravov, 1900—74), olulisi tulemusi saavutati üldrelatiivsusteooria ja kvantteooria arendamisel (V. Fok), relativistlikus kosmoloogias (A. Fridman), tahkisefüüsikas (J. Frenkel), pooljuhtide füüsikas (A. Joffe) ja madalate temperatuuride füüsikas, P. Kapitsa avastas vedela heeliumi ülivoolavuse, selle üldise teooria lõid hiljem L. Landau, V. Ginzburg ja N. Bogoljubov. Avastati *Tšerenkovi-Vavilovi kiirgus, selle teooriat arendasid I. Tamm ja I. Frank. L. Mandelštam ja G. Landsberg avastasid 1928 valguse kombinatsioonhajumise, G. Fljorov ja K. Petržak 1940 raskete tuumade spontaanse lõhustumise. N. Kurnakov arendas füüsikalis-keemilist analüüsi, N. Zelinski ja A. Favorski edendasid orgaanilist sünteesi, N. Semjonov keemilist kineetikat. Tulemuslik oli A. Nesmejanovi töö orgaanilise keemia, A. Frumkini ja P. Rehbinderi töö füüsikalise keemia ning A. Bachi ja A. Palladini töö biokeemia valdkonnas. S. Lebedev leiutas sünteetilise kautšuki tööstusliku tootmise menetluse. Silmapaistvaid tulemusi saavutati geneetikas (N. Koltsov, S. Tšetverikov, N. Vavilov), kuid sellealane uurimistegevus katkes pol. puhastuste tagajärjel. NSV Liidu ala geoloogilist uurimist juhtisid A. Arhangelski, A. Fersman, I. Gubkin, A. Karpinski ja D. Nalivkin; rajati geokeemia (V. Vernadski) ja maastikuteaduse alused (L. Berg). Alustrajavat tööd tehti energeetika kompleksprobleemide lahendamisel (G. Kržižanovski, G. Graftio, A. Gorev, S. Žuk), selle tulemusi kasutati hüdroelektrijaamade ehitamisel. Raadiofüüsikat ja -tehnikat arendasid M. Bontš-Brujevitš ja A. Berg; tulemuslik oli raadiolainete levi uurimine (L. Mandelštam, N. Papaleksi, M. Šuleikin, V. Tatarinov). Rajati metallurgia (A. Baikov, I. Bardin, M. Pavlov) ja keevitamise tehnoloogia teaduslikud alused (J. ja B. Paton). II maailmasõja ajal eelisarendati sõjaotstarbelist uurimistööd; loodi uusi lennukitüüpe (S. Iljušin, A. Jakovlev, S. Lavotškin, A. Tupolev) ja relvasüsteeme (reaktiivmiinipilduja), rajati raadiolokatsiooni alused ning leiutati msg. konstruktsioonimaterjale ja ravimeid. Julgeolekuorganite ja välisluure algatusel arendati laiaulatuslikku teadus- ja tööstusspionaaži välisriikides, seda soodustas sageli

Lääne teadlaste pooldav suhtumine NSV Liitu. Selle suursaavutuseks oli tuumarelvatehnoloogia toimetamine USA-st NSV Liitu (NKVD agentuur hankis teavet vahetult Manhattani projekti juhtidelt). Toginedes välisluure informatsioonile, asutati apr. 1943 erilaboratoorium, mida juhtisid I. Kurtšatov, J. Hariton ja J. Zeldovitš. 20. VIII 1945 asutati tuumarelva arendamiseks valitsuse erikomitee, mida juhtis L. Beria. 1946 saadi tuumareaktoris esimest korda ahelreaktsioon, 26. VIII 1949 katsetati tuumapommi. 1951 asutati Sarovis (Gorki obl.) tuumauuringute keskus Arzamass-16 (praegu V. föderaalne tuumakeskus). 1954 alustas tööd Obninski katseline tuumaelektrijaam. 1959 valmis aatomijäälõhkuja «Lenin», 1963 aatomiallveelaev. 1953 katsetati vesinikupommi. 1955 oli tuumaprogrammiga hõivatud u. 350 000 in. Tuntuimad tuumateadlased olid A. Aleksandrov, A. Alihhanov, L. Artsimovitš, J. Babajev (1928—86), V. Ginzburg, J. Hariton, I. Kikoin, I. Kurtšatov, M. Leontovitš, B. Pontecorvo, A. Sahharov, J. Zeldovitš, I. Tamm ja J. Trutnev (s. 1927), oluline oli ka matemaatikute panus (M. Keldõš, A. Tihhonov). 1944 avastas J. Zavoiski paramagnetresonantsi. 1946 hakati erilist tähelepanu pöörama reaktiivtehnika ja kosmoseuuringute arendamisele, 1956 moodustati selleks eriorg., praegune kosmosekorporatsioon «Energia», 1957 lennutati orbiidile Maa tehiskaaslane, 1961 tegi katselennu mehitatud kosmoselaev (*kosmonautika). Uusi fundamentaalseid tulemusi saadi Kuu (automaatjaamad «Luna», kuukulgurid 1970—73), Veenuse ja Marsi uuringutega (automaatjaamad «Venera» ja «Mars»). Tehiskaaslaste abil avastati Maa kiirgusvöönd. Kosmoseuurimise alal tegutsesid V. Gluško, M. Jangel, M. Keldõš, S. Koroljov, V. Kotelnikov, V. Mišin (s. 1917), B. Raušenbahh (s. 1915) jpt. Kosmoseuuringute automaatjaamad edendasid tugevasti astronoomia ja astrofüüsika arengut; uuriti kosmilist raadiokiirgust (V. Ginzburg, J. Šklovski). Kujunes relativistliku astrofüüsika koolkond, mis J. Zeldovitši juhtimisel andis olulise panuse tähtede gravitatsioonikollapsi ja mustade aukude teooriasse. Loodi Päikesesüsteemi siseplaneetide relativistlik teooria, mis võimaldas mõõta planeetidevahelist kaugust ja nende kaugust Päikesest kuni 1-km-se täpsusega. Olulised olid raadioastronoomia ja raadiolokatsiooniastronoomia tulemused; tehti kindlaks Veenuse pinna füüsikalised omadused ja avastati, et Veenus pöörleb vastupidises suunas kui teised planeedid. Uuriti neutrontähti ja reliktkiirgust. Suurte teaduslike ja tehniliste kompleksprobleemide lahendamise eelduseks oli kõrgetasemeline matemaatika. Silmapaistvaid tulemusi saavutati algebras ja arvuteoorias (I. Vinogradov, I. Gelfand, A. Maltsev), geomeetrias ja topoloogias (P. Aleksandrov, L. Pontrjagin, N. Luzin), tõenäosusteoorias (S. Bernstein, A. Kolmogorov), funktsiooniteoorias (P. Aleksandrov, A. Kolmogorov, S. Bernstein, M. Lavrentjev, N. Luzin), funktsionaalanalüüsis (I. Gelfand, L. Ljusternik), diferentsiaalvõrrandite teoorias (N. Bogoljubov, N. Mushelišvili, L. Pontrjagin, S. Sobolev, I. Vekua) ja matemaatilises loogikas (A. Markov, P. Novikov). Konstrueeriti elektronarvuteid (I. Bruk, S. Lebedev), 1952 asutati NSVL TA arvutuskeskus. Küberneetikat arendasid A. Berg, V. Gluškov, A. Kolmogorov, A. Ljapunov jpt. Füüsikas tehti uurimistööd kõikides olulistes suundades, uuringuid rahastati heldelt. 1967 käivitati Serpuhhovis kiirendi, mis kiirendab prootoneid energiani 70 GeV (a-ni 1972 oli see maailma suurim). Maailma esimesed põrkuvate elektronkimpudega kiirendid valmisid 1965. a. paiku Novosibirskis (G. Budker). Arendati kiirendite teooriat (V. Veksler, A. Mints). Moskvas, Gatšinas, Dubnas, Serpuhhovis ja Novosibirskis asutati tuumafüüsikakeskused. Tuumaenergeetikaseadmete tuntuimaid projekteerijaid oli N. Dolležal. Ehitati kiiretel neutronitel töötav tuumareaktor, mis võimaldas toota tuumarelvade jaoks plutooniumi (A. Leipunski, 1903—72). Suuri pingutusi tehti juhitava termotuumareaktori ehitamiseks (*tokamak) ja selle täiustamiseks (peamine teoreetik oli M. Leontovitš, 1903—81). G. Fljorovi juhtimisel sünteesiti transuraanide (uranoidide) tuumi. Olulisi tulemusi saadi elementaarosakeste füüsikas (N. Bogoljubov, L. Landau, B. Pontecorvo, I. Tamm). Leningradi, Moskvasse, Tšernogolovkasse (Moskva läh.) ja Sverdlovskisse rajati tahkisefüüsikakeskused; tahkiseteooriat arendati paljudes füüsikainst-des. J. Gross (1897—1972) rajas tahkisespektroskoopia koolkonna. Konstrueeriti pooljuhtlasereid (B. Vul), Ž. Alfjorov (s. 1930) algatas pooljuht-heterostruktuuride uurimise. P. Kapitsa koolkond arendas madalate temperatuuride saamise tehnikat; see võimaldas arendada ülijuhtivuse ja ülivoolavuse uurimist (A. Abrikossov, N. Bogoljubov, V. Ginzburg, L. Landau). 1961 ehitati esimesed kvantgeneraatorid (N. Bassov, A. Prohhorov); arendati kvantelektroonikat ja kvantoptikat. I. Kikoin ja P. Lukirski arendasid oluliselt tuuma- ja tahkisefüüsika eksperimenditehnikat. S. Vavilov algatas füüsikalise optika uuringud ja avastas optikas mittelineaarsed nähtused, nende uurimist jätkas R. Hohhlov (1926—77). N. Semjonov lõi keemilise füüsika koolkonna, N. Andrejev (1880—1970) kujundas füüsikalise ja tehnilise akustika koolkonna. 1950. a-te lõpus hakati tugevasti arendama keemiat ja keemiatehnoloogiat. N. Semjonov lõi hargnevate ahelreaktsioonide teooria, tema uuringuid jätkas N. Emanuel. J. Zeldovitši juhtimisel uuriti põlemisprotsesse, selle alusel loodi reaktiivkütuse sünteesi meetodid. V. Goldanski kirjeldas madalatel temperatuuridel toimuvaid keemilisi reaktsioone; A. Balandin lõi uusi katalüsaatoreid. A. Frumkin arendas elektrokeemiat, V. Kargin lõi õpetuse polümeeridest ja uuris polümerisatsiooniprotsesse. A. Nesmejanov juhtis tööd elementorgaaniliste ainete keemia valdkonnas, A. Arbuzov algatas fosfororgaaniliste ühendite uurimise. Uuriti söödavalkude, fermentide, antibiootikumide, vitamiinide jms. tootmist mikrobioloogilise sünteesi meetodite varal. — Kohe pärast II maailmasõda hakkas NSV Liidu juhtkond end lääneriikidele vastandama. Sellega kaasnes sõjaotstarbeliste uuringute eelisarendamine ja šovinistliku ideoloogia juurutamine, mille aluseks oli teaduslike pseudoprioriteetide otsimine Vene ajaloost. Alustati taas võitlust nn. kodanliku ebateaduse vastu. Eirati uusi uurimissuundi, sest neil polnud lähtekohti Vene teadusloos. Bioloogia saavutas arvestatava taseme alles 1960. a-il; molekulaarbioloogias tehti edusamme valkude nukleiinhapete struktuuri uurimisel (A. Bajev, J. Ovtšinnikov). Edukas oli fotosünteesi mehhanismi selgitamine (L. Ivanov, A. Ničiporovitš), arenesid viroloogia (V. Rõžkov), tsütoloogia, biokeemia (V. Engelhardt), organismide regulatsioonimehhanismide uurimine (P. Anohhin, N. Bernštein, L. Orbeli) ja evolutsiooniteooria (A. Tahtadžjan). Algas Maa kiirgusbilansi uurimine (M. Budõko). Geoloogias tunnustati *laamtektoonika teooriat, arendati maavarade tekkimise üldist teooriat, viidi lõpule NSV Liidu ala geoloogiline kaardistamine (D. Nalivkin), uuriti nafta- ja gaasimaardlaid (V. Anissimov, V. Kazarinov, N. Rostovtsev), avastati Jakuutia teemandimaardlad ja Ohhoota-Tšauni vulkaanilise vöötme kulla- ja hõbedavaru. Okeanoloogias tähtsustus süvamere uurimine. Tehnika alal oli kesksel kohal juhtimise ja tootmise automatiseerimise problemaatika. Optimaalse juhtimise ülesande sõnastas A. Lerner, selle lahenda-

sid L. Pontrjagin ja A. Kolmogorov. Tulemuslik oli automaatotsingu meetodite ja iseõppivate automaatsüsteemide loomine (A. Harkevitš, M. Bongard, M. Aizerman), suurte süsteemide juhtimise (N. Buslenko, G. Pospelov), diskreetsete automaatsüsteemide (J. Tsõpkin), mittelineaarsete automaatreguleerimissüsteemide teooria (A. Andronov), invariantsusteooria (V. Kulebakin, B. Petrov) ja relee-kontaktsüsteemide arendamine (M. Gavrilov). Ühisk-a- ja humanitaarteadustes oli nn. marksistlik-leninliku metodoloogia järgimine obligatoorne, kuid 1960. a-ist ei rakend. enam administratiivseid meetodeid, seepärast arenesid konkreetsed ajaloo- ja filoloogiauuringud suhteliselt vabalt (uus reaktsioonilaine algas 1970. a-il, sellega rööpselt hakkasid teadlased emigreerima). 1988 hakati rakendama uusi organiseerimis- ja rahastamisvorme. Asutati teaduslik-tehnilisi isemajandavaid kooperatiive, mis tegelevad projekteerimise, konstrueerimise, juurutamise, programmeerimise ja teabeteenindusega. Uurimistööd rahastavad riigi kõrval ka erafondid (nt. Sorose fond, 36 % selle toetustest antakse füüsikale). 1990 asutati Tomskis esimene tehnopark; 1994 oli V-l 46 tehnoparki. Samal ajal on oluliselt suurenenud välismaale tööle siirduvate teadlaste arv, hinnangute põhjal on lahkunud kuni 5 % teadlastest. Et lahkujad on enamasti tippteadlased, on teaduse kõrgpotentsiaali riiki jäänud vähe (5 % teadlastest annab tavaliselt 95 % olulistest teadustulemustest), eriti on kannatanud füüsika ja matemaatika. Rahanappus raskendab kulukate uurimiskavade (tuuma- ja kosmoseuuringud; viimaseid korraldab 1992 asut. V. kosmoseagentuur) teostamist. — 1996 oli V-l u. 4000 uurimisasutust, 61-l neist oli 2 aastaks antav V. Föderatsiooni teaduskeskuse staatus; need keskused täidavad riigile olulisi ülesandeid ja neid rahastatakse teadusministeeriumi ja osalt ka teiste ametkondade (nt. kaitseministeeriumi, energeetikaministeeriumi) eelarvest. 1989 oli V-l 1,7 mln. teadustöötajat, tegeldi u. 10 000 kitsama uurimissuunaga. Teadus- ja tehnikapoliitika ministeeriumi hinnangul oli 40 % neist arenenud riikide tasemel või edestasid seda. 1991 oli V-l teadustegevuses hõivatud 1,08 mln. in., neist 878 500 olid teadlased ja insenerid. 1994 sai teadus riigieelarvest 2792 mrd. rbl. See summa jaguneb järgmiselt:

fundamentaaluuringute fond	3,7 %
V. humanitaarteaduste fond	0,2 %
väikeste teaduslik-tehniliste ettevõtete toetamise fond	0,4 %
kõrgkoolide ja akadeemiate teadusuuringud	33,0 %
teadus- ja tehnikapoliitika ministeeriumi otsefinantseerimisega uuringud	13,4 %
muud	49,3 %

Sorose fond andis 1993 pikaajalisi uurimistoetusi füüsikas 761, bioloogias 465, keemias 428, geoteadustes 213, matemaatikas 125 ja astronoomias 77. Teadusinstitutsioonidest on peamised *V. TA, V. Meditsiiniakadeemia (asut. 1944), V. Põllum-teaduste Akadeemia (asut. 1992) ja V. Haridusakadeemia (asut. 1991). Ametkondlikus alluvuses on teaduskeskused, mis on moodust. end. salajastest uurimiskeskustest, nt. Arzamass-16, Tšeljabinsk-26, Krasnojarsk-70 jpt.

• *Filosoofia.* Vene filosoofia alged kujunesid Kiievi-Vene ristiusustamisel, kui Bütsantsi õigeusk sürjutas paganliku maailmakäsituse. Koos õigeusuga võeti omaks kreeka, iseäranis Kapadookia kirikuisade õpetus ja selle kaudu ka platonism ja uusplatonism. 18. saj. sugenes õigeusu alusel kujunenud mõttesuundade kõrvale sellest sõltumatu läänemõjuline filosoofia ning sai tuntuks saksa filosoofi C. Wolffi õpetus, mille esimesed tutvustajad olid tema õpilane M. Lomonossov, G. Teplov (1717—79) ja D. Anitškov (1733—88). C. Wolffi ratsionalistlik ja süstemaatiline maailmakäsitus oli vene ülikoolifilosoofia kujundajaks ja ühtlasi vene kultuuri läänestamise lähtealuseks ligi saj-i vältel. Lääne valgustusfilosoofia arendajaid vene ühisk. oludes olid *vabamüürluse esindajad I. Lopuhhin (1756—1816) ja N. Novikov ning isiksusekeskset ratsionalismi arendanud A. Radištšev. C. Wolffi mõju aitas vähendada filosoofia õppetoolide sulgemine ülikoolides 1816—17. Pärast filosoofia õpetamise legaliseerimist 1835 oli mõjukas saksa klassikaline idealism, eeskätt F. W. J. Schellingi (tema esmatutvustaja oli D. Vellanski, 1774—1847), seejärel ka G. W. F. Hegeli ja I. Kanti õpetus. See mõjutas vene romantismi arengut (*«Ljubomudrõ», N. Stankevitši ring) ja oli ka slavofiilsuse lähtealuseid (I. ja K. Aksakov, A. Homjakov, I. Kirejevski, J. Samarin). 1860. a-ist olid ülikoolides esindatud kõik peamised lääne filosoofia suunad — positivistid P. Lavrov, V. Lessevitš ja N. Mihhailovski, kantiaanid A. Vvedenski ja I. Lapšin (1870—1952), hegeliaanid B. Tšitšerin (1828—1904) ja I. Iljin (1883—1954) — ning msg. liberalismi (K. Kavelin, 1818—85; P. Novgorodtsev, 1866—1924) ja materialismi suunad (A. Herzen; N. Tšernõševski; P. Tkatšov, 1844—86). Ühisk-afilosoofia suundadena eristusid ka anarhism (M. Bakunin, P. Kropotkin) ja nihilism (D. Pissarev) ning mitut eelnevat suunda arendav, kuid eriomaselt venepärane *narodniklus. Vastandina laenatud maailmavaatele kujunesid vene pärimuslikku platonismimõjulist maailmakäsitust arendavad mõttesuunad, mida viljelesid P. Jurkevitš (1827—74), L. Lopatin (1855—1920), S. Trubetskoi jmt. Vene kultuur kujunes valdavalt lääne väärtuste ja traditsioonide pinnal, aga ühisk. olud, rahvuslus ja Venemaa geopol. taotlused põhistasid käsituse Venemaa omapärast (*vene idee) ja temast kui Euroopa ja lääne vastandist. Mitmekülgse mõjuga on olnud V. Solovjovi õpetus, mis lääne ratsionalistlikku filosoofilist traditsiooni arvustades kujundas kõikehõlmava metafüüsilise maailmapildi — nn. sofioloogia ja õpetuse kõikainsusest (всеединство). Vene filosoofiale iseloomulik elu-, isiksuse- ja ühisk-aprobleemide esimustamine väljendus 19. saj. lõpus ja 20. saj. alguses ühelt poolt radikaalsete sotsial. õpetuste levitamises, teiselt poolt süvenevas huvis pärimusliku filosoofia personalistlike taotluste vastu. Viimase suuna mõjukaimad esindajad olid N. Berdjajev, S. Bulgakov, P. Florenski, S. Frank ja J. Trubetskoi. Ajastu vaimset situatsiooni piiritles selle suuna viljelejate algatatud artiklikogumik *«Vehhi» (1909). Mõjuka moraalifilosoofiasuuna kujundas L. Tolstoi. Mõneti V. Solovjovilt ja lääne *elufilosoofiast mõjutusi saanud algupäraseks suunaks kujunes 20. saj. alguses kosmism, mis ühelt poolt seondus loodusteaduslike uuringutega (N. Umov, K. Tsiolkovski, A. Tšiževski, 1897—1964), teiselt poolt msg. loodusmüstiliste otsingute (N. Fjodorov) ja *teosoofiaga (J. ja N. Roerich). 20. saj. I poole loodusteaduse tulemuste (sh. oma uurimistööde) laiaulatuslik filosoofiline mõtestamine sisaldub V. Vernadski töödes. Vene rev. tähendas järsku pööret esmajoones filosoofia arengus. Bolševikud kehtestasid ametliku ideoloogiana *marksismi-leninismi, mille filosoofiliseks sõnastuseks oli *dialektiline materialism. Kõikide teiste mõttesuundade õpetamine ja uurimine lõpetati. 1922 saadeti Venemaalt välja mitusada teadlast, sh. palju mõjukaid filosoofe. Dialektilise materialismi kujunemine NSV Liidu ametlikuks filosoofiaks toimus 1920.—30. a-il. Esmalt sürjutati marksismi filosoofiast nn. mehhanitsismi (L. Axelrod) vastu võideldes teaduslikkuse sugemed. J. Stalini

võimule tulles asendati seda võitlust juhtinud A. Deborini dialektikaõpetus veelgi dogmaatilisemaga. See püsis muutumatuna nõuk. ideoloogia kokkuvarisemiseni 1980. a-te lõpus. Enamik enne 1917. a-t nimekaid filosoofe (sh. N. Berdjajev, S. Bulgakov, S. Frank, L. Karsavin, N. Losski, P. Sorokin, F. Stepun, L. Šestov, B. Võšeslavtsev jt.) jätkas tegevust emigratsioonis — Lääne-Euroopas ja USA-s. Olulisim pelgalt emigratsioonis kujunenud mõttesuund oli Venemaa arengu omapära geopol. põhjustatust käsitlev eurasianism (N. Trubetzkoy, G. Florovski, 1893—1979, P. Savitski, 1895—1968, P. Suvtšinski, 1892—1985), mis oli mõjukas 1920.—30. a-il ja on suunanud ajaloo käsitlemist veel hiljemgi (USA-s G. Vernadski, Venemaal L. Gumiljov, 1912—92). NSV Liidus hakkas sugenema võimalusi loovtööks 1950. a-te II poolel, kuid üksnes filosoofia äärealadel: loodusteaduste filosoofias (B. Kedrov, I. Frolov), tunnetus- ja teadvusteoorias (P. Kopnin, V. Lektorski, M. Mamardašvili, E. Iljenkov), filosoofia ajaloos (V. Asmus, A. Lossev, I. Narski), eetikas (O. Drobnitski), esteetikas (M. Kagan, L. Stolovitš), loogikas (G. Štšedrovitski, 1929—94, A. Zinovjev) ning semiootikas ja süsteemiteoorias (V. Sadovski, s. 1934). 1990. a-te vene filosoofiale on iseloomulik mõningate varasemate, seni tõrjutud, eeskätt usufilosoofiliste suundade elavnemine ja lääne mõttesuundade süvenev omaksvõtmine.

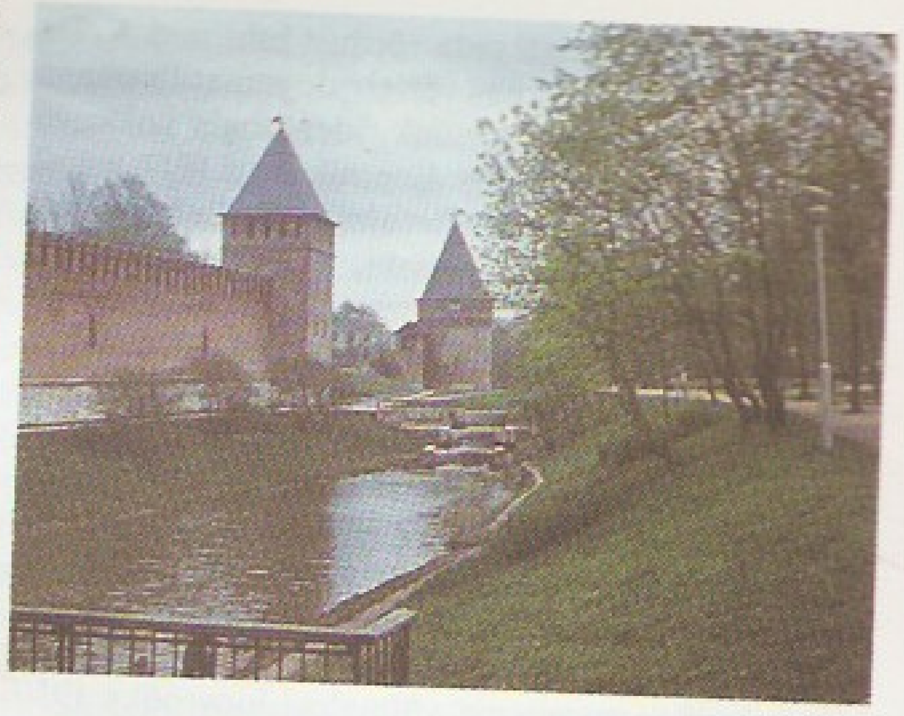
• *Teabelevi.* Esimene trükitud ajaleht «Vedomosti» hakkas ilmuma 1702 või 1703, esimene ajakiri kujunes 1728 ilmuma hakanud lehelisast. 1913 ilmus ajalehti 859 (ühekordne kogutrükiarv 3,3 mln.). Paljusid nõuk. ajal Moskvas ilmunud perioodikaväljaandeid loeti kogu NSV Liidus. Loetavaimate väljaannete trükiarv ulatus 1990. a. üle 20 mln. (päevalehed «Trud» ja *«Komsomolskaja Pravda», ajakiri «Rabotnitsa»), nädalalehe «Argumentõ i Faktõ» trükiarv — üle 33 mln. — oli maailma suurim. Pärast NSV Liidu lagunemist vähenes väljaannete trükiarv kümneid kordi, kuid nüüd on nad mitmekülgsemad: ilmub suunitluselt väga erinevaid väljaandeid. Riigivõim püüab ajakirjandust seadustega kontrolli all hoida. 1993 ilmus üle 5300 ajalehe (ühekordne kogutrükiarv 97 mln.), sh. venekeelseid 4300, neist ülevenemaalisi 238, ajakirju 1385 (30,5 mln.) ja jätkväljaandeid üle 800. Massiteabes toimuvate suurte muudatuste pärast on trükiarvuandmed erinevad. Teisi tuntuimaid ajalehti: *«Izvestija» (trükiarv 1995. a. 800 000), «Rossiiskaja Gazeta» (asut. 1990; 520 000), «Nezavissimaja Gazeta» (1991; 50 000). Esimene telegraafiagentuur RTA asutati 1866. Teabeagentuure: riiklikud ITAR-TASS ja RIA *Novosti*, sõltumatud *Interfax* ja *Postfactum*. Raadiosaateid edastatakse a-st 1922. Kõrvu riigi üleveneмaaliste (*Majak*, asut. 1964; *Radio Rossija*, 1990) ja kohalike raadiotega tegutsevad kommertsraadiod. Regulaarseid telesaateid korraldatakse a-st 1939. Üleveneмaaliste riigistuudiotega *Ostankino* (ORTV) ja RTV ning



60 kohaliku stuudioga võistlevad kommertsstuudiod, tuntuim on *Nezavissimoje Televidenije* (NTV).

• *Ajalugu.* Vanema paleoliitikumi leide on saadud Kaukaasiast ja Mägi-Altaist, keskm. paleoliitikumi leide ka põhja poolt: Desna ülemjooksult, Okaalt, Volga keskjooksult, Uuralist ja Amuurilt. Mandrijää taganedes liikusid mammuti- ja põhjapõdrakütid üha enam põhja poole, paljudes kohtades on uuritud nende asulakohti ja haudu (*Kostjonki, *Malta, *Sungir). Mesoliitikumis (alates VIII a-tuh-st e. Kr.) jõudis hõre asustus kohati Põhja-Jäämere rannikuni (*Komsa kultuur), kujunes hulk küttijate ja kalastajate kultuure. Neoliitikumis, V—III a-tuh. e. Kr. hakati valmistama savinõusid (kammkeraamikakultuurid). Lõunapoolseimatel aladel oli samal ajal eneoliitikum, seal õpiti tundma viljelusmajandust ja kasutama vaske (*Maikop). Eneoliitikumi lõpus ja pronksiajal (III—II a-tuh. e. Kr.) sai stepihõimudele iseloomulikuks matmine küäbastesse (kaevushaudade, katakombhaudade ja puukamberhaudade kultuur), viljelusmajandus levis ka Volga ülemjooksule (*Fatjanovo kultuur) ja Lõuna-Siberisse (*Andronovo kultuur). I a-tuh. algupoolel e. Kr. hakati laialdaselt kasutama rauda. Stepialadel elasid rändkarjakasvatajad. Volga alamjooksul, Donil ja Kubanil said 7. saj. e. Kr. valitsevaks skõüdid, kes suhtlesid Musta ja Aasovi mere rannikule alates 6. saj-st e. Kr. rajatud kreeka kolooniatega; neist idas asusid muud, pms. iraani keeli kõnelevad hõimud. 3. saj-st e. Kr. 3. saj-ni p. Kr. valitsesid steppides sarmaadid. Sküüdi-sarmaadi loomornamentika levis Jenissei ülemjooksuni (*Pazõrõk). Metsavööndi varasele rauaajale olid iseloomulikud kindlustatud asulad (*Djakovo, *Gorodetsi, *Ananjino ja *Pjanobori kultuur). Seal elasid Läänemerest kuni Obini põhil. soome-ugri hõimud. Neist edelas asus balti hõime, põhjas laplasi ja samojeede; ida pool elas altai ja paleoaasia keeli kõnelev rahvastik. Juba I a-tuh. lõpus e. Kr. asus turgi hõime Kasahhi terr-lt ka Lõuna-Siberisse. 4. saj. p. Kr. tungisid Alam-Volga ja Doni steppidesse hunnid, kelle valitsemise järel (5. saj. II poolest alates) rändles seal pms. turgi hõime (avaare, kasaare, bulgaare, petšeenege, polovetse), mõnda aega ka madjareid. I a-tuh. lõpus ja II a-tuh. alguses levis Ukraina ja Valgevene terr-lt ida ja kirde poole slaavlasi, kelle mõjul algas kohaliku elanikkonna slaavistumine. 9. saj. asustasid nüüdse V. ala pms. idaslaavi hõimud *vjatitšid ja Ilmeni slaavlased, seal elas ka *severjaane, *radimitšeid ja *krivitšeid. 9. saj. tekkis *Kiievi-Vene riik. U. 988 võeti omaks ristiusk. 7.—10. saj. tekkis Alam-Volgamaa, Põhja-Kaukaasia ja Aasovi steppides Kasaari kaganaat (*kasaarid). U. 10. saj. keskpaiku asusid Kaukaasia ja Doni steppidesse elama *polovetsid. Kesk-Volgamaa ja Kaama ülemjooksu piirkonnas oli 10.—14. saj. *Volga-Kaama-Bulgaaria riik. 12.—14. saj. Vana-Vene riik killustus: tekkisid *Novgorodi feodaalvabariik ning *Vladimiri-Suzdali, Galitsi-Volõõni (*Galitsia-Volõõnia), Novgorod-Severski, Tšernigivi (*Tšernigovi) jmt. vürstiriik; osa neist killustus omakorda (nt. Tšernigivist eraldus Muromi-Rjazani vürstiriik). 13. saj. tungisid nüüdse V. alale mongoli-tatari hõimud: u. 1237—42 vallutasid nad vene vürstiriigid ning Volga-Kaama-Bulgaaria jmt. riigi. Samal ajal tungisid Läänest vene aladele sakslased ja rootslased. Sakslaste pealetung peatati *Jäälahingus (1242) ja rootslaste pealetung *Neeva lahingus (1240). 1243 rajas Batu vallutatud aladel *Kuldhordi riigi (*mongoli-tatari ike). Puhkes mongolite ja tatarlaste vastaseid ülestõuse (1257 ja 1259 Novgorodis, 1262 ja 1289 Rostovis). 14.—16. saj. tugevnes Moskva vürstiriik (*Moskva suurvürstiriik) ning temast sai Kuldhordivastase võitluse keskus. Moskva suurvürst Dmitri

Donskoi juhtimisel saavutati *Kulikovo lahingus (1380) Kuldhordi vägede üle võit. Moskva suurvürstiriigist kujunes 14.—16. saj. Vene tsentraliseeritud riigi keskus (temaga liideti Novgorodi ja Pihkva vabariik ning Tveri, Smolenski, Rjazani jmt. vürstiriik). 14. saj. lõpus ja 15. saj. Kuldhord lagunes ja selle alal tekkisid uued khaaniriigid: *Astrahani khaaniriik, *Kaasani khaaniriik, *Siberi khaaniriik ja osa *Nogai hordist. 1480 vabanes V. 250-aastasest mongoli-tatari ikkest ja tekkiv Vene riik tugevnes nii poliitiliselt kui ka majanduslikult. Ivan III [1462—1505] ja Ivan IV [1533—84] ajal tugevdati keskvõimu, selleks tsentraliseeriti riigi haldust, loodi *prikaasid ning koostati õiguste koodeksid (1497. ja 1550. a. *sudebnik). Ivan IV surus *opritšnina abil karmilt maha vastupanu, mida osutasid keskvõimule bojaarid ja osastisvürstid. Laienes Vene kolonisatsioon lõunasse (1552 allutati Kaasan ja 1556 Astrahani khaaniriik). 17. saj. allutati kogu *Siber, sellega kaasnes vene talupoegade asumine neile aladele. 17. saj. alguses toimus *Poola ja Rootsi interventsioon. 1654 liideti Venemaaga Ukraina (*Perejaslavi raada). 1613 tuli troonile Romanovite dünastia, esimene tsaar oli Mihhail Fjodorovitš [1613—45]. Aleksei Mihhailovitši ajal (1645—76) hakkas kujunema absolutism. *«Maakogu seadustikuga» (1649) vormistati pärisorjus. Vene-Poola sõdade (1632—34 ja 1654—67) tulemusena liideti V-ga *Vasakkalda-Ukraina, Kiiev ning Smolenski- ja Severskimaa (*Andrussovo vaherahu 1667, «igavene rahu» 1686). Vene-Rootsi sõjaga (1656—58) ei saanud V. loodetud pääsu Läänemerele (*Kärde rahu 1661). Peeter I valitsemisajal (1682—1725; a-st 1721 oli ta keiser) korraldati põhjalikult ümber riigi haldus ja organisatsiooniline struktuur; 1708 moodustati kubermangud, a-st 1715 rajati *kolleegiumid, 1711 asutati *senat ja 1721 *Sinod, 1722 kehtestati ühtne aadliseisus ja teenistusastmestik (*teenistusastmete tabel), 1724 kehtestati *pearaha ning moodustati regulaarsõjavägi ja laevastik. 1712 sai pealinnaks Peterburi. *Põhjasõja tulemusena liideti V-ga Eesti- ja Liivimaa. Kujunes paljurahvuseline Vene suurriik (1721—1917). 1725—62 toimus mitu paleepööret, 1762 tuli troonile Katariina II (valitses a-ni 1796), kes uuendas sisepoliitikat ja liitis V-ga Paremkalda-Ukraina, Valgevene, Kuramaa, suurema osa Leedust (*Poola jagamised) ning Krimmi ja Musta mere põhjaranniku (*Vene-Türgi sõjad, 1786—74 ja 1787—91). Aleksander I [1801—25] jätkas uuendusi (1802 asutati ministeeriume). *Hamina rahuga liidendas V. Soome. 1812 vallutas suured V. alad Napoleon I sõjavägi (*1812. a. Isamaasõda), kuid ta purustati. *Viini kongressi otsusega sai V. 1815 osa Varssavi hertsogkonnast, mis nimetati Poola kuningriigiks. 19. saj. liideti V-ga Gruusia, Põhja-Aserbaidžaan, Dagestan, Ida-Armeenia ja Bessaraabia. Rahulolematust isevalitsusega väljendas *dekabristide ülestõus. Nikolai I [1825—55] kehtestas sõjalis-pol. diktatuuri. Aleksander II ajal (1855—81) kaotati pärisorjus (*talurahvareform 1861), loodi semstvosüsteem (*semstvo), teostati kohtu- (1864) ja linnareform (1870). Reformid, rdt-de valmimine (1851 Peterburi—Moskva) ja uute tööstusasulate teke kiirendasid majanduse arengut. 1860.—80. a-il elavnes ühisk-pol. liikumine (*narodniklus), tekkis töölisliikumine. 19. saj. lõpus ja 20. saj. alguses tekkisid parteid ja aü-d; sisepoliitikas süvenesid maj., pol. ja rahvuslikud vastuolud, vähemusrahvusi ahistas venestuspoliitika. *Vene-Jaapani sõjas (1904—05) sai V. lüüa. *1905.—07. a. rev. lämmatati reformide ja vägivallaga. Nikolai II [1894—1917] pidi lubama *Riigiduuma kokku kutsuda, 1906—17 teostati *Stolõpini agraarreform. *Esimeses maailmasõjas (1914—18) osales V.



Smolensk. Kreml [illegible] namüür

Antandi poolel ning sai lüüa Saksamaalt ja Austria-Ungarilt. *Veebruarirev. (1917) kukutas monarhia, tekkisid *kaksikvõim ja *Ajutine Valitsus. 15. III 1917 loobus Nikolai II troonist (mõrvati koos perekonnaga 17. VII 1918 Jekaterinburgis). 14. IX 1917 kuulutati V. vabariigiks, riigi edasise arengu pidi otsustama Asutav Kogu. Kasutades sisepol. ebakindlust ning tööliste, talupoegade ja sõdurite meeleolu, kukutas VSDTP (asut. 1898) 25.—26. X (7.—8. XI) 1917 Ajutise Valitsuse ja kehtestas nõuk. võimu. II ülevenemaaline nõukogude kongress moodustas 8. XI 1917 ajutise tööliste ja talurahva valitsuse — Rahvakomissaride Nõukogu (esimees V. Uljanov-Lenin). 3. III 1918 sõlmis V. Saksamaa ja selle liitlastega *Bresti rahu. 1918.—22. a. kodusõja ajal (*kodusõda ja välismaine sõjaline interventsioon NSV Liidus) kindlustas V. oma juhtosa totalitaarse kommunistliku ühisk-a rajamisel. Jaan. 1918 kuulutas III ülevenemaaline nõukogude kongress V. Vene SFNV-ks ja märtsis 1918 sai Moskva Vene SFNV pealinnaks. 1920—21 sõlmis V. Eesti, Läti, Leedu ja Soomega rahulepingud, milles tunnistas nende iseseisvust. 1921 asuti laostunud majandust taastama *uue majanduspoliitika (nep) alusel. 30. XII 1922 moodustati Vene SFNV juhtimisel liitriik NSV Liit, kuhu peale Vene SFNV kuulusid Ukr. NSV, Valg. NSV ja Taga-Kaukaasia SFNV. 11. V 1925 kehtestati Vene NFSV uus põhiseadus. 1926 algas NSV Liidu industrialiseerimine ja 1928 põllum-e sundkollektiviseerimine. 1937 oli Vene NFSV-s kolhoosidesse ühendatud 92,6 % talumajapidamistest. Majanduse kiirendatud arendamine (loodi viisaastakute süsteem, I viisaastak 1928/29—32/33) 1930. a-il põhjustas pol. režiimi jäigenemise ja ideoloogilise surve tugevnemise (poliitosakonnad, NKVD, *parandusliku töö laagrite süsteem GULAG, puhastused parteis, sõjaväes jm.). Kujunes kogu ühisk-a hõlmav J. Stalini kultus. 1936.—38. a. korraldatud suurpuhastuse ajal represseeriti sadu tuhandeid inimesi, sh. sõjaväelasi ja parteijuhte (L. Kamenev, G. Zinovjev, N. Buhharin, K. Radek, 1885—1939, M. Tuhhatševski, A. Kork, J. Rudzutaks, 1887—1938). VK(b)P KK 139 liikmest ja



Narva värav [illegible] (arh. V. S[illegible] tähistab V[illegible] 1828 Pärsia ja [illegible] gi üle)

Venemaa valitsejad

Kiievi-Vene riik	
862—879	Rjurik
879—912	Oleg
912—945	Igor
945—972	Svjatoslav
972—u. 980	Jaropolk Svjatoslavitš
980—1015	Vladimir
1015	Svjatopolk
1015—17	Jaroslav Tark
1917—19	Svjatopolk
1019—54	Jaroslav Tark
1054—68	Izjaslav Jaroslavitš
1068—69	Vseslav Brjatšislavovitš
1069—73	Izjaslav Jaroslavitš
1073—76	Svjatoslav Jaroslavitš
1077—78	Izjaslav Jaroslavitš
1078—93	Vsevolod Jaroslavitš
1093—1113	Svjatopolk Izjaslavitš
1113—25	Vladimir Monomahh
1125—32	Mstislav Vladimirovitš
1132—39	Jaropolk Vladimirovitš
1139	Vjatšeslav Vladimirovitš
1139—46	Vsevolod Olgovitš
1146	Igor Olgovitš
1146—49	Izjaslav Mstislavitš
1149—50	Juri Dolgoruki
1150	Izjaslav Mstislavitš
1151—54	Izjaslav Mstislavitš
1154	Rostislav Mstislavitš
1155	Izjaslav Davõdovitš
1159	Rostislav Mstislavitš
1159—60	Izjaslav Davõdovitš
1160—67	Rostislav Mstislavitš
1167—69	Mstislav Izjaslavitš
Moskva suurvürstiriigi ja tsentraliseeritud Vene riigi valitsejad	
1328—40	Ivan I
1340—53	Semjon Uhke
1353—59	Ivan II
1359—62	Dmitri Konstantinovitš
1362—89	Dmitri Donskoi
1389—1425	Vassili I
1425—33	Vassili II
1433—34	Juri Dmitrevitš
1434—62	Vassili II (Pime)
1462—1505	Ivan III
1505—33	Vassili III
1533—84	Ivan IV (a-st 1547 tsaar)
1584—98	Fjodor Ivanovitš
1598—1605	Boriss Godunov
1605	Fjodor Godunov
1605—06	Vale-Dmitri I
1606—10	Vassili Šuiski
1610—13	Seitsme bojaari valitsus
1613—45	Mihhail Romanov
1645—76	Aleksei Mihhailovitš
1676—82	Fjodor Aleksejevitš
1682—89	Sofja Aleksejevna
1682—96	Ivan V ja Peeter I
Vene impeerium (a-st 1721)	
1689—1725	Peeter I
1725—27	Katariina I
1727—30	Peeter II
1730—40	Anna Ivanovna
1740—41	Ivan VI
1741—62	Jelizaveta Petrovna
1761—62	Peeter III
1762—96	Katariina II
1796—1801	Paul I
1801—25	Aleksander I
1825—55	Nikolai I
1855—81	Aleksander II
1881—94	Aleksander III
1894—1917	Nikolai II

liikmeknd-st arreteeriti 98 ja peaaegu kõik nad lasti maha. 1. III 1940 oli 53 GULAG-i laagrit, 425 töökasvatuslaagrit, 50 alaealiste kolooniat ning neis ühtekokku 1 668 200 vangi. 1923—30 kaotati järk-järgult kubermangud, maakonnad ja vallad ning muudeti kraideks, oblastiteks ja rajoonideks. Rahvuslikterritoriaalsete üksustena moodustati Vene NFSV-sse kuuluvad rahvusringkonnad (Evengi, Neenetsi jt.), autonoomsed oblastid (Hakassi AO, Mari AO jt.) ning autonoomsed vabariigid (Baškiiri ANSV, Jakuudi ANSV jt.). *Talvesõda, Jätkusõda (1941—44) ning Balti riikide inkorporeerimine ja Poola alistamine nihutas NSV Liidu piire läände. 22. VI 1941 alanud Suure Isamaasõja ajal (1941—44 olid suure osa V-st okupeerinud Saksa väed) peeti sõja otsustavaimad lahingud Vene NFSV alal (Moskva, Stalingradi, Kurski lahing), okupeeritud terr-l puhkes äge partisanivõitlus. Sõja-aastail andis Vene NFSV tööstus 80 % NSV Liidu tööstustoodangust. Sõjas tekitati Vene NFSV majandusele kahju 249 mrd. rbl. väärtuses (sõjaaegses vääringus). II maailmasõja tulemusena liideti V-ga Ida-Preisimaa põhjaosa (koos Königsbergiga), Kuriili saared, Lõuna-Sahhalin ja Petsamo (Petšenga). 1954 andis Vene NFSV Ukr. NSV-le Krimmi obl-i, 1957 taastati Vene NFSV-sse kuulunud Tšetšeeni-Inguši ANSV ja Kalmõki AO, Kabardiini ANSV muudeti uesti Kabardiini-Balkaari ANSV-ks, Tšerkessi AO Karatšai-Tšerkessi AO-ks. Sõjajärgse majanduse taastamisel oli oluline osa reparatsioonimaksetel, mida saadi Saksamaalt, Rumeenialt, Ungarilt, Soomelt ja Mandžuukuolt. Võitluses strateegilise ülevõimu saavutamiseks tuli arendada sõjatööstust, see nõudis V-lt suuri kulutusi. 1947. a. suvel lasti käiku esimene tuumareaktor, 1949 katsetati esimest aatomipommi. 5. III 1953 suri J. Stalin ning V. majanduses ja poliitikas algas nn. sulaaeg, juhiks sai N. Hruštšov. 25. II 1956 esines N. Hruštšov NLKP XX kongressil ettekandega «Isikukultusest ja selle tagajärgedest». Pärast seda hakati repressioonide ohvreid rehabiliteerima ning rohkem tähelepanu pöörama rahva heaolule. 1954 avati esimene tuumaelektrijaam, 1957 saadeti kosmosesse esimene Maa tehiskaaslane, tihenesid rahvusv. suhted. Majanduse areng saavutas kõrgtaseme 1950. a-te II poolel ja 1960. a-te alguses. Kuid totalitaarse süsteemi reformimine ei õnnestunud, võimule tulid tagurlikud jõud eesotsas L. Brežneviga. Majandusreformid seiskusid, majanduse areng oli ekstensiivne, loodusvarasid kasutati võhiklikult; kasunes kogu maa militariseerimine, toimus kahe süsteemi vaheline relvastuse võidujooks. Masinaehituse toodangu üldmahust moodustas üle 60 % relvastus, kaitsetööstuses töötas 1980. a-te alguses 5—8 mln. in. 1980. a-te keskel algas V-l demokratiseerumine. Märtsis 1985 NLKP KK peasekretäriks saanud M. Gorbatšov ja tema pooldajad alustasid uutmis- ehk nn. perestroikapoliitikat, aga esimesed kolm aastat näitasid, et nõuk. süsteemi ei õnnestu majanduse edusammudest hoolimata reformida. 12. VI 1990 kuulutati Vene NFSV sõltumatuks. 12. VI 1991. a. valiti esimene V. president, selleks sai B. Jeltsin (s. 1931). 19.—21. VIII 1991 korraldasid tagurlikud jõud Moskvas relvastatud riigipöördekatse ehk putši: Moskvasse toodi tankid ja soomukid, suleti linna viivad peatänavad. Enamik rahvast ei toetanud putšiste ning 19. aug. õhtuks oli Ülemnõukogu hoone ette kogunenud tuhandeid moskvalasi kaitsmaks V. edumeelset juhtkonda ja presidenti. Pärast putši keelati V-l NLKP ja VKP tegevus. 1991. a. augustiputši tagajärjel lagunes NSV Liit lõplikult: likvideeriti nõuk. süsteem, M. Gorbatšovi katsed sõlmida uus liiduleping jäi tulemusteta. 8. XII 1991 kirjutasid V., Ukraina ja Valgevene alla kokkuleppele *Sõltumatute Riikide Ühenduse moodustamise kohta. 25. XII 1991 teatas M. Gorbatšov oma erruminekust. 1993 kehtestati V. Föderatsiooni põhiseadus ja korraldati Riigiduuma valimised. Kommunistlikust totalitaarsest riigist demokraatia ja turumajanduse ühiskonda siirdumine on V-l toimunud pingelises pol. ja maj. olukorras. 1994—96 peetud Vene-Tšetšeeni (Itškeeria) sõjas oli V. sunnitud oma väed Tšetšeenimaalt välja viima.

1996 valiti V. presidendiks taas B. Jeltsin. Peaminister on a-st 1992 V. Tšernomõrdin. Tähtsaimad parteid on V. KP (asut. 1993), Liberaaldem. Partei (1991), Meie Kodu on Venemaa (1995), Agraarpartei (1993) ja Dem. Valik (1993).

• *Venemaa eestlased.* Eestlaste suur väljaränne V. väheasustatud aladele toimus 1850. a-te keskpaigast kuni 20. saj. teise kümnendi keskpaigani. Enne hulgalist ümberasumist elas eestlasi V-l väljaspool Eesti ala suhteliselt vähe, pms. Peterburi, Pihkva ja Vitsebski kub-s ning Lõuna-Liivimaal. Välja rännati (*ümberasumisliikumine) mitmes järgus. 1850.—60. a-il mindi Krimmi ja Samaarasse, seejärel Peterburi, Pihkva ja Novgorodi kub-u. 1870. a-il suundus üks asunikevool Põhja-Kaukaasiasse Stavropoli ja Kubani kub-u, 1880. a-il rajati asundusi Kaukaasiasse Musta mere rannikule ning Simbirski, Mogiljovi (Magiljovi) ja Tveri kub-u, 19. saj. lõpus Siberisse (eriti Lääne-Siberi aladele). Enamik Siberi asundusi rajati 1907—10. 20. saj. alguses need asustusalad laienesid. Saj-ivahetusel elas väljaspool Eesti- ja Liivimaad u. 11 % kogu suurriigi eestlaskonnast. Suure väljarände lõppedes elas Vene tsaaririigis (väljaspool Eesti ala) u. 200 000 eestlast ehk 19 % kogu tolleaegsest maailma eestlaskonnast. 1926. a. rahvaloenduse andmeil elas NSV Liidus 154 666 eesti rahvusest NSV Liidu kodanikku (1897. a. andmeil oli väljaspool Eesti ala 105 314 eesti keelt kõnelevat inimest). 1926—89 kahanes Venemaa piirkondade eestlaskond sundkollektiviseerimise, küüditamiste ning repressioonide ja Eestisse tagasirände tõttu u. 40 % võrra. Kõige rohkem elas eestlasi Loode-V-l ja Siberis, mujal oli neid vähem. II maailmasõja järgsetel aastakümnetel tuli palju eestlasi V-lt Eestisse tagasi. V. eestlaskonda on vähendanud ka keeleline assimileerumine, noortel on seda soodustanud linnastumine. L o o d e - V e n e m a a   e e s t l a s e d. Peipsi järve tagustele aladele tekkisid esimesed teada olevad eesti asundused Põhjasõja ajal (Luuküla asundus). Massilisem Peterburi ja Pihkva kub-u asumine algas 1860. a-il; asundusi rajati Jamburgi ja Oudova (Gdovi) kreisi, tuntuimaid asundusi oli Tikapesa (*Tikopiss). Uus suurem rändevoog Peipsi-tagustele aladele oli 19. saj. lõpus ning see jätkus 20. saj. alguses, siirduti ka Novgorodi kub-u. Eesti Vabariigi tekkega liideti Jamburgi kreisi läänepoolsed alad, Narva linn ja osa Pihkva kreisis olnud alasid (Setumaa) Eestiga. 1926. a. rahvaloenduse andmeil oli eestlastega asustatud 3—4 piirkonda Oudova (Gdovi) ja Luuga raj-s, Kingissepa (Jamburgi) Trotski (Gatšina) raj-s ja Valdai raj-s; kokku elas Leningradi, Pihkva ja Novgorodi kub-s 84 649 eestlast (neist 88 % rääkis emakeelena eesti keelt). Sundkollektiviseerimisega küüditati palju eestlasi Peipsi- ja Narva-tagustelt aladelt Siberisse ning Põhja-V-le (Valge mere äärde). Osa asunikest läks Siberisse vabatahtlikult, et pääseda repressioonidest. II maailmasõja ajal ja sõjajärgselt a-il on Loode-V. eestlaste arv pidevalt vähenenud (sõjasündmused, repressioonid, osa tuli tagasi Eestisse). 1989. a. rahvaloenduse andmeil elas seal kokku 10 450 eestlast (5001 Peterburis, 2642 Leningradi ja 2259 Pihkva obl-s); tõenäoliselt moodustasid osa neist sõja järel Eestist ümberasunud. K e s k - V e n e m a a   e e s t l a s e d. Kesk-V-le siirdus esimene suurem asunikevool 19. saj. lõpus; 1885 rajati eesti asundusi Tveri ja Jaroslavli kub-u ning Moskvasse ja selle ümbrusesse. 1926 elas seal nüüdispiirides 14 386 eestlast, 1989. a. loetleti neid ainult 4551, sh. üle 1800 Moskvas. K a u k a a s i a   e e s t l a s e d. Kaukaasiasse tekkisid eesti asundused kahes järgus: 1872—73 Põhja-Kaukaasiasse ja 1882—86 Musta mere äärde. 1886 rajati Karsi läh. Uus-Estonia küla, mis 1921 läks Türgile. 1897 elas Põhja-Kaukaasias ja Suhhumi mk-s 3644, 1926. a. 5414 eestlast. 1920.—30. a-il saabus Musta mere rannikule eestlasi V. Euroopa-osast ja Siberist, kõige rohkem oli seal eestlasi 1930. a-te lõpus (u. 7000). Kubani- ja Stavropolimaalt siirdus eestlasi Musta mere lähedastesse eesti asundustesse (Salme ja Sulevi külla ning Punasele Lagedale, nüüd *Krasnaja Poljana). II maailmasõja järgsetel a-tel tulid paljud eestlased Eestisse. 1989. a. oli eesti kogukond Krasnodari krais (1678), Abhaasias (1466) ja Stavropoli krais (848). Kaukaasia eestlased on teiste V. eestlastega võrreldes keeleliselt vähem assimileerunud. K r i m m i   e e s t l a s e d. Krimmi jõudsid esimesed väljarändajad (maltsveltlased) 1861, 1864 oli seal juba 4 eesti asundust. 1897 elas Krimmis 2210 (ajuti rohkemgi) emakeelena eesti keelt rääkivat inimest. Sealt siirduti Kaukaasiasse, Baškortostani jm., lahkuti ka P-Am-sse. 1926 elas Krimmis 2084 eestlast. V o l g a m a a   e e s t l a s e d. 1858 rajasid Võru- ja Tartumaalt väljarännanud eestlased Samaara kub. lõunaossa Lifljandka küla, see oli suurimaid esimese väljarände ajal asut. eesti külasid. 1860—65 rajati mitu uut asundust. 1897 loetleti Volgamaal 2029 eestlast. Siirduti ka mujale (Baškortostani, Siberisse jm.). 1926 elas Samaara kub-s ja Volga Sakslaste ANSV-s kokku 2036 eestlast. Teine suurem eestlaskond paiknes Uljanovski kub-s (asusid sinna 1885—90). 1970. a-il oli 23 eesti asundusest elujõus 11 eesti küla, neis ainult kahes olid eestlased enamuses (kokku elas 11 külas 371 eestlast). Selle piirkonna asundused hävisid II maailmasõja, küüditamiste ja repressioonide tõttu (eestlaskond vähenes 51 %). P õ h j a - V e n e m a a   j a   U u r a l i   p i i r k o n n a   e e s t l a s e d. Põhja-V-l tekkisid eesti asundused 1905—08. U. 7000 eestlast (pms. Võrumaalt) asus elama Vologda kub-u Nikolski mk-a Oparino ümbrusesse. 1926 elas Põhja-V-l 3133 eestlast. Uurali piirkonnas tekkisid eesti asundused saj-ivahetusel, 1926 elas seal 2167 eestlast, suurimad kogukonnad olid Sverdlovskis (nüüd Jekaterinburg), Tšeljabinskis ja Permis. Selle piirkonna eestlaskond kasvas enne ja pärast II maailmasõda, sest sinna saadeti sunniviisiliselt ümberasustatuid. 1940.—50. a-il viidi sealseisse laagreisse ja vanglaisse ka Eesti ala elanikke, 1959. a-ks oli enamik ellujäänuist naasnud Eestisse. 1989 elas seal kokku 2830 eestlast (1959 u. 5028). Põhja-V. eestlaste arv on muutunud samuti nagu Uuralis. 1930. a-il saadeti eestlasi Loode-V-le asumisele (1926 elas Murmanski obl-s 68, 1939. a. 1395 eestlast. 1940.—50. a-il viidi eestlasi Komis paiknenud laagreisse (1939 elas seal 170, 1959 1213 eestlast). 1989 elas Põhja-V-l kokku 2177 eestlast. S i b e r i   e e s t l a s e d. Vanim teada olev Siberi eesti asundus on Lääne-Siberis Tjukalinski maakonnas paiknev Rõškovo küla, asut. 1804. Siberisse sunnitööle saadetute järeltulijad asustasid Ida-Siberi Jenissei kub-s Viruküla (1861) ning Ülem-Suetuki (1848) ja Ülem-Bulanka küla (1861). Esimene suurem vabatahtlik Siberisse minek toimus 1895—1902, teine rändlaine oli 1907—10. Mindi vanadele asustusaladele ja rajati ka uusi asundusi. 1897. a. rahvaloenduse andmeil elas Siberis 4202, 1926. a. rahvaloenduse andmeil (koos Kaug-Idaga) 30 420 eesti keelt kõnelevat inimest. Sealne eestlaskond püsis II maailmasõja eelsel, aegsel ja järgsel ajal elujõuline, sest sinna tuli V. Euroopa-osast palju küüditatud ja põgenenud eestlasi. 1989. a. rahvaloenduse andmeil elas Siberis 17 269 eestlast, 57 % neist Lääne-Siberi obl-tes. K a u g - I d a   e e s t l a s e d. 1899 rajati Vladivostoki lähistele Vaikse ookeani rannikule Liivi ja Linda küla. 1930. a-il ning II maailmasõja ajal ja pärast sõda saadeti rohkesti eestlasi Kaug-Ida põhjaaladel paiknenud vangilaagreisse, osa neist jäi pärast vabanemist sinna (Magadani obl-sse) elama, osa tuli tagasi. Nii 1926. kui ka 1989. a. rahvaloenduse andmeil oli

Kaug-Idas u. 2000 eestlast. Eestlaste asulad on V-l hääbumas: 1926 elas suurem osa (94 %) NSV Liidu eestlastest V-l (nüüdispiirides), 1989 oli V-l 78 % NSV Liidu (Eestita) eestlastest. Kokku elas 1989. a. rahvaloenduse andmeil väljaspool Eestit V-l jt. NSV Liidu rahvaloendusega hõlmatud aladel (v. a. Eestis) 63 000 eestlast, neist V. piires 46 000. V. eestlasi on nimet. liidueestlasteks, pärast NSV Liidu lagunemist idaeestlasteks. Peterburis ja Moskvas tegutseb eesti selts, Peterburis, Petseris ja Ülem-Suetukis on EELK kogudus.

• *Kirjandus.* Vene, ukraina ja valgevene kirjandusel on ühine lähtealus *vanavene kirjandus. Pärast Kiievi-Vene riigi killunemist eristusid piirkondlikud kirjandused. Moskva tsentraliseeritud riigi tekkides minetasid Tver, Novgorod, Pihkva jmt. kultuurikeskus tähtsuse. Jossif Volotski juhtimisel sürjutati vaimuelust kõik läänemõjulised suunad (nende pooldajad Moskvas ja Novgorodis olid *strigolnikud ja nn. жидовствующие); nn. jossifliaanlus muutus Moskva riigi ja õigeusu kiriku ametlikuks ideoloogiaks. Teine, *hesühasmist lähtunud vaimuelu suund, mille oli rajanud Nil Sorski (1433—1508) ja mille järgijad olid nn. нестяжатели, rõhutas seevastu vaimsuse individualistlikku ja rahvalikku loomust. Kuigi riigivõim ja kirik on seda suunda kogu aeg taga kiusanud, on see mõjutanud vene vaimuelu kujunemist 20. saj-ni; need kaks teineteisele vastanduvat vaimuelusuunda on suunanud vene kultuuri arengut tänapäevani. 15.—16. saj. hakkasid levima õpetlik ja ajaviiteline tõlkekirjandus (nt. «Stefanit ja Ihnilat», *«Kalila ja Dimna» ning algupärane ilukirjandus. 1499 valmis esimene venekeelne piiblitõlge, 16. saj. hakati raamatuid trükkima. 17. saj. jätkus süvenevalt ilukirjanduse eristumine tarbekirjavarast, ajalookroonikatesse ilmusid ilukirjanduslikud süžeed ja intriig, *hagiograafia pinnal tekkis biograafiažanr («Protopop Avvakumi elulugu», 1672—75), laialt levisid seikluslikud ja õpetlikud tõlgitud ja mugandatud rahvarmt-d, sugenes ajaviitekirjandus («Lugu Frol Skobejevist», «Lugu Savva Grudtsõnist», «Lugu kuningapoeg Bovast»), moraali- ja tarkuseõpetuslik («Lugu Hädast-Õnnetusest») ning rahvalik pilke- ja naljakirjandus («Lugu Šemjakini kohtust», «Lugu Fomast ja Jerjomast»). 17. saj. II poolel süvenesid kirjanduses lääneslaavi maade ja Ukraina vahendusel lääne mõjud ning tekkisid vene barokkstiil ja kirjanduslik värss (Polotski Simeon). Moskvas asutati 1672 õukonnateater, kus mängiti ka algupäraseid lavateoseid. Peeter I reformid kiirendasid oluliselt kirjanduse läänestumist. 18. saj. keskpaigaks olid üldinud klassitsismi poeetika põhimõtted, saj. II poolel hakkas süvenevalt mõju avaldama valgustuslik ideoloogia (M. Heraskov, A. Kantemir, M. Lomonossov, A. Sumarokov, V. Trediakovski). Hakati avaldama kirjandusajakirju, oluline oli N. Novikovi kirjastustegevus. Avaldati palju algupäraseid lavateoseid (D. Fonvizin, V. Lukin, 1737—94), proosat ja luulet (V. Maikov, 1728—78, G. Deržavin, I. Krõlov). Valgustuslikku ühisk-akriitilist proosat kirjutas A. Radištšev. 18. saj. lõpus ilmusid kirjandusse sentimentalism (N. Karamzin, I. Dmitrijev) ja 19. saj. alguses romantism, mis oli valdav kirjandusvool 1840. a-teni. Sellele oli iseloomulik luule valdav seisund, viljeldi pms. eleegiat ja romantilist poeemi ning pol. ja isiksusekeskset lüürikat. Tekkisid kirjanduslikud rühmitised, kirjandusajakirjad olid jätkuvalt mõjukad. Eleegilise luule peamised viljelejad olid V. Žukovski, K. Batjuškov, A. Delvig, N. Jazõkov, J. Baratõnski, I. Kozlov, P. Katenin, P. Vjazemski ja A. Puškin enne 1824. a-t. Pol. motiivid valdasid dekabristide kirjanduses (K. Rõlejev, V. Rajevski, 1795—1872, F. Glinka, W. Küchelbecker, A. Bestužev (Marlinski) jmt.). 1820. a-te II poolel ilmusid kirjanduse realismi alged, kõige selgemini avaldusid need A. Puškini loomingus, real. komöödia sugemeid oli A. Gribojedovi teostes. Realism tüdis 1830. a-te keskpaiku, iseloomulikuks said kirjanduse demokratiseerumine ja proosa valdamine. A. Puškini realismi («Jevgeni Onegin», 1830. a-te proosa ja poeemid) peamisi arendajaid oli N. Gogol. Luules hakkas valdama isiksusekeskne filosoofiline lüürika (M. Lermontov, D. Venevitinov ja *«Ljubomudrõ», F. Tjuttšev, A. Maikov, A. Koltsov, A. Odojevski, A. Poležajev, A. Fet). Oluliseks muutus kirjanduskriitika (V. Belinski, A. Grigorjev, N. Polevoi, S. Ševõrjov, 1806—64), eristusid alalhoidlikud (F. Bulgarin, M. Zagoskin, 1789—1852, I. Lažetšnikov ja A. K. Tolstoi, *slavofiilid) ja rahvalikud edumeelsed taotlused (*läänlased, A. Herzen), viimane suund tähtsustus 19. saj. II poolel (nn. naturalistlik koolkond ning M. Saltõkov-Štšedrin, M. Mihhailov, N. Pomjalovski, V. Sleptsov, N. Tšernõševski, N. Dobroljubov, N. Nekrassov ja A. Ertel, 1855—1908; *narodnikluS). Valdavaks žanriks muutus ühisk. olusid ja inimpsühholoogiat ertiles romaan, mida viljelesid I. Turgenev, I. Gontšarov, L. Tolstoi, F. Dostojevski, A. Pissemski, D. Grigorovitš, L. Mei, N. Leskov, G. Uspenski, V. Garšin, D. Mamin-Sibirjak, V. Korolenko, N. Garin jmt. Näitekirjandust mõjutas oluliselt A. Ostrovski looming. 19. saj. lõpus arenesid realismiga (A. Tšehhov, A. Kuprin, M. Gorki jmt.) rööpselt mitmesugused esteetilised mõjutatud voolud. Luules olid mõjukad S. Nadson ja esteetiliselt V. Solovjov, kelle looming suunas vene sümbolismi kujunemist 20. saj. alguses. Sümbolism oli 1900.—20. a. kirjanduse olulisim vool (V. Brjussov, Z. Hippius, 1869—1945, F. Sologub, K. Balmont, A. Blok, A. Belõi, V. Ivanov, D. Merežkovski, V. Rozanov), kuid jätkus ka real. kirjanduse viljelemine (M. Gorki, I. Bunin, A. Tolstoi, M. Prišvin, A. Remizov); sümbolismi taotlusi arvustasid akmeistid (*akmeism; N. Gumiljov, A. Ahmatova, M. Kuzmin, 1872—1936), mõjukaks muutusid futurismi voolud — egofuturistid (I. Severjanin) ja kubofuturistid (D. Burljuk, 1882—1967, J. Guro, 1877—1913, V. Hlebnikov, B. Livšits, 1886—1938, V. Majakovski) —, rahvusromantilist talupojakirjandust arendas N. Kljujev (1884—1937), S. Jessenin oli tema algatatud suuna jätkajaid. Vooludest mõneti sõltumatud olid M. Tsvetajeva, V. Hodassevitš (1886—1939) ja M. Vološin. Bolševike võimuletulek muutis kirjanduselu põhjalikult. Pahempoolse meelsusega kirjanikud muganesid pol. oludega (A. Blok, V. Brjussov, M. Gorki, V. Majakovski), alalhoidlike vaadetega kirjanikud enamasti emigreerisid, nad panid aluse vabale välisvene kirjandusele. 1920. a-te kirjanduselule on iseloomulik rohkete pahempoolsete (*Proletkult, *RAPP, «Kuznitsa», *«Lef», *«Pereval», Ülevenemaaline Talupojakirjanike Liit, Kirjandusfront, Kirjanduslüli jmt.), poliiti-



liselt neutraalsete («Krug», Kirjanike Liit) ja individualistlike avangardistlike (*imažinism, *konstruktivism, biokosmism, *«Serapioni Vennad», Oberiuudid, *Luulekeele Teooria Uurimise Ühing) voolude ning kirjandusrühmitiste tegevus. 1920. a-te II poolel hakkasid võimud kirjanduselu allutama oma kontrollile. Omaalgatuslike rühmitiste tegevus lõpetati, avangardistlikud voolud keelustati, parteipropaganda vajadusi eirav realism põlustati ja 1934 asutati M. Gorki juhtimisel *NSVL Kirjanike Liit. Kirjanduse ainsaks meetodiks kuulutati *sotsialistlik realism (A. Serafimovitš, M. Šolohhov, D. Furmanov, K. Fedin, L. Leonov, A. Fadejev, F. Gladkov, A. Tolstoi jmt.), muganemisvõimetute kirjanike tööolud halvenesid järsult (A. Ahmatova, B. Pasternak, M. Bulgakov, J. Oleša, A. Platonov, N. Zabolotski jpt.), paljud neist hukkusid vangilaagrites ja pol. puhastustes (N. Kljujev, I. Babel, O. Mandelštam, B. Pilnjak, D. Harms, 1905—42). Välismaal koondus vene kirjanduselu pms. Riiga, Prahasse, Berliini ja Pariisi, pärast II maailmasõda ka New Yorki. Nn. emigratsiooni esimese laine kirjanikest on nimekaimad I. Bunin, Z. Hippius, D. Merežkovski, V. Hodassevitš (1886—1939), M. Tsvetajeva, G. Adamovitš (1894—1972), M. Aldanov (1886—1957), G. Gazdanov (1903—71), V. Nabokov, N. Berberova (1901—93), M. Ossorgin (1878—1942), G. Ivanov (1894—1958), B. Poplavski (1903—35), J. Zamjatin (1884—1937), N. Teffi (1872—1952) jmt. Emigrantide teise laine moodustasid II maailmasõja ajal Läände jäänud kirjanikud (I. Jelagin, 1918—87). Pärast sõda jätkus NSV Liidus surve uue kampaaniana (VK(b)P KK otsused ajakirjade «Zvezda» ja «Leningrad» kohta 1946—48), selle otsesed ohvrid olid A. Ahmatova ja M. Zoštšenko. Pärast J. Stalini surma 1953 alanud nn. sula tähendas mõneti ideoloogilise surve vähenemist, ilmusid I. Ehrenburgi jutustus «Sula» (1954, 1956) ja V. Dudintsevi (s. 1918) rom. «Mitte ainult leivast» (1956). N. Hruštšovi stalinismivastane kampaania tegi võimalikuks elutõde järgiva sõjakirjanduse (K. Simonov, G. Baklanov, A. Bitov, s. 1937), nn. külakirjanduse (F. Abramov, V. Astafjev, A. Jašin, V. Rasputin, V. Solouhhin, 1924—97, V. Šukšin) ja ideoloogiast eemaldunud luule (J. Jevtušenko, B. Ahmadulina, A. Voznessenski, R. Roždestvenski, A. Tarkovski, A. Žigulin, s. 1930) ja proosa (D. Granin, K. Paustovski, A. Pristavkin, V. Tokareva, J. Trifonov) tekkimise. Oluline oli ajakiri *Novõi Mir». Hakkas levima autorilaulužanr (B. Okudžava, V. Võssotski, A. Galitš, 1918—77). Pöördelise täh. olid B. Pasternaki «Doktor Živago» ilmumine välismaal (1958) ja A. Solženitsõni loometegevuse algus. Vastusena tsensuuri survele hakati üha rohkem avaldama teoseid välismaal (*tamizdat*) ja levitama käsikirjana (*samizdat*), 1970. a-il tekkis kolmanda laine emigrantide kirjandus (A. Sinjavski, V. Aksjonov, s. 1932, G. Vladimov, V. Voinovitš, V. Maksimov, V. Nekrassov, J. Brodski, 1940—96, ja S. Dovlatov, 1941—92, ning ajakirjad «Kontinent» ja «Sintaksis»). 1980. a-te II poole perestroika ajal hakkas NSV Liidus ilmuma avaldamata kirjandust (D. Andrejev, 1906—59, M. Bulgakov, V. Grossman, A. Rõbakov, A. Bek, 1903—72, V. Šalamov, S. Lipkin, s. 1911, L. Tšukovskaja, 1907—96) ning ka emigrantide kirjandust. 1990. a-il on üldinud välisvene ja tsensuurivabas kirjanduses kujunenud esteetilised põhimõtted, mida iseloomustavad eeskätt naasmine 1920. a-te avangardismi juurde (Oberiuudid), žanriline ja temaatiline mitmekesistumine, eemaldumine ideoloogiatest ning individualism ja postmodernistlikud vormivõtted nii luules kui ka proosas (L. Aranzon, I. Bokštein, F. Gorenštein, s. 1932, Venedikt Jerofejev, 1938—90, Viktor Jerofejev, s. 1947, V. Krivulin, s. 1944, J. Kublanovski, s. 1947, E. Limonov, s. 1943, O. Ohhapkin, V. Makanin, J. Mamlejev, s. 1931, A. Volohhonski, s. 1936, jmt.).

Vene kirjandus Eestis. Esimesi andmeid vene kirjanike Eestis viibimise kohta on teada 15.—16. saj-st. Esimesi kohalikke autoreid oli narvalane L. Belouss («Nutt Naroova jõest», 1665). 19. saj. I kolmandikul tegutses Tartu ülikooli juures vene haritlasi, kelle hulgas oli ka nimekaid kirjanikke (sh. V. Žukovski, N. Jazõkov, V. Sollogub ja V. Dal). 1832—33 ilmus Tallinnas kirjandusajakiri «Raduga». 1898 asutati Tallinnas kirjandusring, mis tegutses 1940. a-ni. Omaette struktuurina jätkus vene kirjanduselu 1918—40. Tegutses mitu kirjanduslikku ühendust (Tartu poeetide tsunft 1929—32, Tallinna poeetide tsunft 1933—35, Narva ühingu «Svjatogor» kirjandusring jmt.), ilmus kirjandusajakirju ja -almanahhe (kogumik «Новь», 8 kd., 1928—35). Tuntuimad autorid olid luuletajad I. Severjanin, I. Beljajev (1893—1927), A. Baiov (A. de Hauteville, 1899—1923), P. Irtel von Brenndorf (1896—1979), B. Vilde, B. Nartsissov (1906—82), J. Ivask (1907—86), B. Taggo (B. Novosadov, 1907—45), M. Karamzina (1900—42) ja K. Hoerschelmann (1899—1951) ning prosaistid V. Gušt̆šik (1892—1947), V. Nikiforov-Volgin (1901—41) ja J. Šumakov. II maailmasõja ajal läks enamik 1920—30 tegutsenud kirjanikke läände, Eestisse jäänud represseeriti. Vene kirjandust hakkasid esindama pms. sissesõitnud sõjaväelastest autorid. 1960.—70. a-il hakkasid kirjutama kohalikud noored autorid. Vabamat õhkkonda otsides tuli Eestisse ka dissidentidest vene kirjanikke (S. Dovlatov), a-st 1976 elas Pärnus D. Samoilov. Ilmuvad vene kirjandusajakirjad («Tallinn» 1978—91, uuesti a-st 1995; «Raduga» a-st 1986; «Võšgorod» a-st 1994), 1997 asutati Vene Kirjanike Liit Eestis. Tuntud on prosaistid G. Skulski (1912—87), G. Gerodnik (s. 1911), R. Titov (s. 1928), M. Veller ja B. Krjatško (s. 1930) ning luuletajad S. Semenenko (s. 1938), B. Štein (s. 1933), J. Skulskaja (s. 1950) ja T. Zrjanina (s. 1915). Vene kirjanduse uurimise keskus on TÜ vene kirjanduse õppetool (õppejõud on olnud J. Lotman, Z. Mints, V. Bezzubov, S. Issakov).

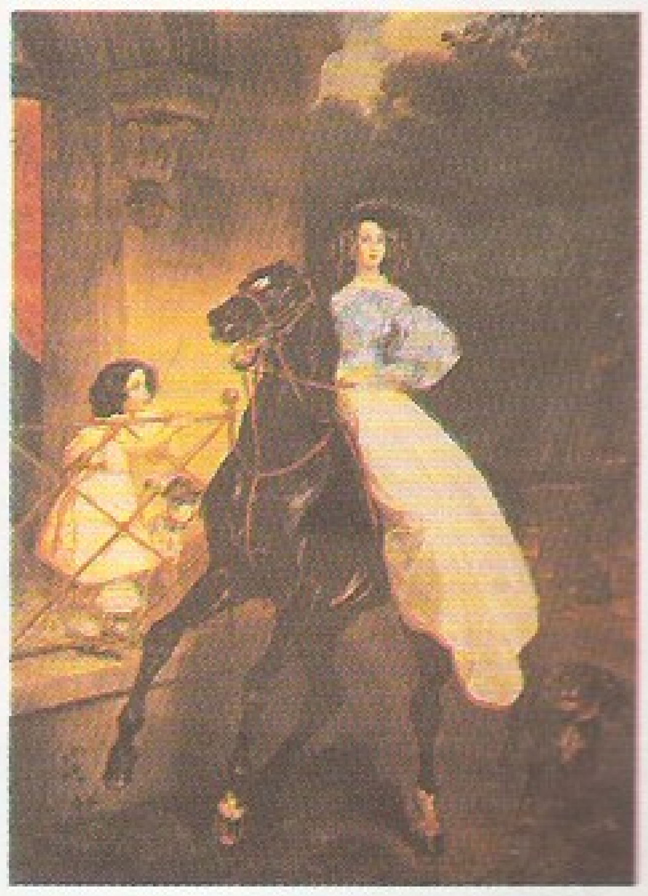
• *Kunst*. 10. saj. lõpust 17. saj. lõpuni ajaloolistel Venemaa aladel viljeldud kunsti nimet. *vanavene kunstiks. Peeter I ajal levis V-le barokkstiil, selle varaseimas järgus valdas klassitsistlikum suund (D. Trezzini jmt.). Kujutavas kunstis sai tähtsaimaks portreemaal, ilmusid esimesed vene rahvusest portretistid (I. Nikitin, A. Matvejev, 1701—44). Barokkskulptuuri silmapaistvaim esindaja on B. C. Rastrelli



I. Štšokin: … kaas (kuld, … va Kremli …

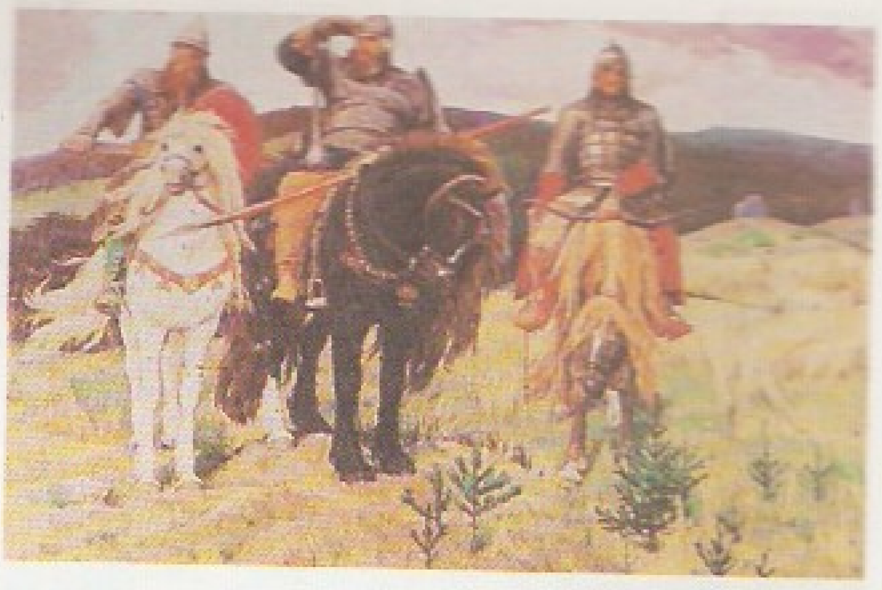


(1675—1744). Baroki süvenedes hakati viljelema dekoratiivmaali. 1770. a-te maalikunstis on täheldatavad rokokoo ilmingud (F. Rokotov), esile tõuseb paraadportree (D. Levitski, V. Borovikovski); saavutusi on ka skulptuuris (F. Šubin). 18. saj. II poolel võidule pääsenud klassitsism väljendus ilmekaimalt ajaloomaalis (A. Lossenko) ning monumentaal- ja dekoratiivskulptuuris (M. Kozlovski, F. Gordejev, 1744—1810, F. Štšedrin, 1751—1825, I. Prokofjev, 1758—1828). 19. saj. alguse skulptoreist on tuntuimad V. Demut-Malinovski, S. Pimenov, I. Martos ja F. Tolstoi. 1830. a-ist võib skulptuuris märgata real. jooni (B. Orlovski, 1796—1837, P. Clodt von Jürgensburg). Maalikunsti mõjutas 19. saj. I poolel romantism, see avaldus V. Tropinini ja O. Kiprenski portreedes ning A. Venetsianovi ja tema koolkonna intiimsetes olustikumaalides. Romantism saavutas täiuslikkuse K. Brüllovi ajaloolistes ja A. Ivanovi religioossetes kompositsioonides. Realismi esimesi tunnusmärke ilmneb P. Fedotovi olustikupiltides. 1860. a-il lisandus ühisk-akriitilisemaid jooni (V. Perov). Kõrgtasemele jõudis kriitiline realism *peredvižnikute loomingus (V. Maksimov, 1844—1901, I. Kramskoi, G. Mjassojedov, K. Savitski, N. Jarošenko, I. Repin). Ametliku kunstisuunana tunnistati akademismi (H. Siemiradzki, K. Makovski), millele vastukaaluks lõid peredvižnikud rahva elu kujutavaid (N. Gay, V. Surikov) või Venemaa ajaloo ainelisi real. maale (V. Vasnetsov). Batalistina on tuntud V. Vereštšagin. Realism andis tõuke ka maastikumaali arengule, kuigi nt. I. Aivazovski meremaalides on märgatav veel tugev seos romantismiga. 1870. a-ist on maastikumaalis jälgitav nii lüüriline (F. Vassiljev, A. Savrassov, V. Polenov) kui ka eepiline suund (I. Šiškin). A. Kuindži loodusepiltides köidavad valgusefektid. Skulptuuris domineeris 19. saj. II poolel eklektika (M. Mikešin, A. Opekušin), realistlikum väljendusiaad on omane M. Antokolskile. 1890. a-il avaldusid kunstis selgesti uued suunad. Lüürilises maastikumaalis (I. Levitan) ning olustikumaalis (A. Arhipov) ilmub impressionistlikku nägemust, võib täheldada žanripiiride kokkusulamist (M. Nesterov, A. Rjabuškin). Impressionistlik maalimislaad on märgatav ka paljude teiste kunstnike loomingus (K. Korovin, I. Grabar jmt.). N. Kassatkin, S. Ivanov ja S. Korovin (1858—1908) jätkasid peredvižnikute suunda. V. Serovist sai vene real. kunstitraditsiooni jõulisimaid uuendajaid, tema loomingus asendus kriitiline realism lõplikult poeetilisega. 19. ja 20. saj. vahetusel juurdus sümbolism (M. Vrubel, V. Borissov-Mussatov). Tekkinud rohkeist kunstirühmitistest oli esimene «Mir Iskusstva» (asut. 1898), mis soodustas oma tegevusega vene ja kaasaegse lääne kunsti sidemete tihenemist. Edendati eriti rmt-ugraafikat ja teatridekoratsiooni. Hedonistlikku kallakut esindas K. Somov, urbanistlikku M. Dobužinski, mõõdukalt realistlikku J. Lansere. Stiliseeritud teatridekoratsioone kavandasid A. Benois ja L. Bakst, graafilisi linnavaateid lõi A. Ostroumova-Lebedeva. Rahvusromantilist laadi viljelesid N. Roerich ja I. Bilibin. Teine suur rühmitis oli Vene Kunstnike Ühing (tegutses pms. Moskvas), sinna kuuluvad kunstnikud kasutasid põhil. rahvuslikku ainest (F. Maljavin, K. Juon, A. Rõlov). 1905.—07. a. rev-i järgsel aastal tegutsenud «Helesinise Roosi» müstitsismis on sümbolismile omaseid jooni (P. Kuznetsov, M. Sarjan, N. Sapunov, 1880—1912, S. Sudeikin, 1882—1946). Rühmitis *«Ruutusoldat» lähtus P. Cezanne'i loomingust, see andis tõuke ka teiste avangardistlike ühenduste tekkeks. Avangardistide uuenduslikkus avaldus eelkõige kunstilises eksperimenteerimises ja traditsiooni eitamises, sellel pinnal sündisid *naivism ja *lutšism (M. Larionov, N. Gontšarova), kubofuturism (V. Tatlin, L. Popova, I. Puni, 1892—1956, D. Burljuk, 1882—1967) ja suprematism (K. Malevitš). Ekspressionismilähedane on P. Filonovi (1883—1941) looming, moodsatest vooludest (kubism, orfism jt.) ning folkloorsest nägemusest arendas omapärase stiili M. Chagall. Rööbiti avangardistlike suundumustega on rev-ieelses vene kunstis ka rahvusliku värvinguga stilisatsiooni (B. Kustodijev, K. Petrov-Vodkin, Z. Serebrjakova). Skulptuuris järgisid impressionismi P. Trubetskoi, A. Golubkina ja S. Konjonkov, A. Matvejev aga jõudis impressionismi kaudu A. Mailloli eeskujul konstruktiivse vormini. Kodusõja ajal oli valdav monumentaalpropaganda, milles osalesid tuntud skulptorid (S. Konjonkov, B. Koroljov, 1885—1963) ja arhitektid (D. Ossipov, L. Rudnev, 1885—1956). Rakendati muidki agitatsioonilise kunsti vorme: pol. plakatit (D. Moor, V. Deni,





L. Liimitski, V. Lebedev, *ROSTA aknad), tänavapidustusi ja etendusi (kujundajad K. Petrov-Vodkin, B. Kustodijev, S. Gerassimov, N. Altman ja J. Annenkov, 1889—1974), agitronge ja -laevu, agittarbekunsti (S. Tšehhonin, 1878—1936, N. Sujetin, A. Štšekotihhina-Pototskaja). 1920. a-il kunst ühtlustus, kuid 1930. a-te alguseni valitses selles suhteline vabameelsus. 1920. a-te alguses jätkus rev-ieelseil aastail alanud esemetu, plastilis-ruumilise kunsti areng (K. Malevitš), viljeldi abstraktset (V. Kandinsky) ja analüütilist kunsti (P. Filonov, 1883—1941). Avangardistlikust kunstieksperimendist («Lef», Kunstikultuuriinst.) arenes *VHUTEMAS-i kaudu tööstuskunst (A. Rodtšenko, L. Lissitski, V. Stepanova, N. Lamanova). Tegutses hulk kunstirühmitisi. Traditsionaliste esindanud AHRR-i liikmete (M. Grekov, I. Brodski, B. Jakovlev, 1890—1960, J. Tšeptšov, 1875—1950) peredvižnikute traditsioonile tuginev looming sai hiljem sots. realismi arengus määravaks. Uudse temaatika ja probleemiasetusega kerkisid esile «Neli Kunsti» (K. Petrov-Vodkin, P. Kuznetsov, K. Istomin, 1886—1942, jmt.), *OST (D. Šterenberg, A. Deineka, J. Pimenov) ja «13» (N. Kuzmin, T. Mavrina, s. 1902). Kümnendi II poolel hakkas olukord muutuma. Järsk muutus toimus 1930. a-te keskel, sestpeale pöörati peatähelepanu klassivastuolude ja töö kujutamisele (B. Joganson, 1893—1973, I. Brodski). Riigivõimu tugevnedes tõusis esiplaanile juhi kuju, kujunes riiklik tellimuskunst (A. Gerassimov, D. Nalbandjan, T. Gaponenko, S. Gerassimov, V. Serov). Kunsti põhikontseptsiooniks saanud ajastu ülistamine väljendub selgelt ka 1930. a-te skulptuuris (N. Andrejev, V. Muhhina, I. Šadr, M. Manizer). Nn. kultuuristalinismi rängast survest hoolimata loodi sel ajal ka püsiväärtusega teoseid (K. Petrov-Vodkin, M. Nesterov, P. Korin). Graafikas oli esikohal rmt-ukujundus, illustratsioonis eelistati puugravüüri, milles saavutati silmapaistvaid tulemusi (V. Favorski, A. Kravtšenko). II maailmasõja ajal rakendus kunst fašismivastasesse võitlusse, esikohale tõusis pol. plakat (I. Thoidze, 1902—85, Kukrõniksid). Maalijad lõid ajaloo- ja rev-iainelisi kompositsioone (P. Korin, A. Bubnov, 1908—64). Pärast sõda sai kunsti peateemaks sõjas saavutatud võit, tähtis koht oli ka Stalini kujutamisel. Olustikumaalis valdas konfliktituse teooria, kompositsioonid on banaalsevõitu (A. Laktionov, F. Rešetnikov, 1906—88, J. Neprintsev, 1909—96). Levis kunstiline koostöö, mis vastas soositud kollektiviseerimispõhimõtetele. Kunst teenis eelkõige kasvatavat ja propagandistlikku eesmärki. Skulptuuris loodi traditsioonilises laadis monumente (M. Anikušin, N. Tomski, 1900—84, J. Vutšetitš, 1908—74) ning viljeldi portree- ja figuuriplastikat (J. Belašova, S. Konjonkov). 1950. a-te lõpus algas kunsti demütologiseerimine. 1957—63, nn. sulaperioodil toimusid kujutavas kunstis olulised muutused. Järgiti nõuk. normatiivse esteetika nõudeid, kuid ühteaegu tähtsustus jõulise tööinimese kujutamine (G. Koržev). 1960. a-te paiku tekkinud nn. karm stiil seadis tähelepanu keskmesse inimese ja tõeluse konflikti (P. Nikonov, V. Popkov, 1932—74). Oma otsingutes lähtusid kunstnikud 1920. a-te kunsti traditsioonidest. Kasutati palju poeetilisi metafoore, süvenes sümboolne üldistus (D. Žilinski). Sümbolile ja metafoorile tuginev laad valitses ka graafikas. Skulptuuris oli eelistatuim monumentaalplastika (mälestusansamblid). Kunsti uuenemine jätkus 1970. a-te alguses. Ajastule tunnuslik oli loobumine illustratiivsest maailmakujutusest. Osa kunstnikke (E. Neizvestnõi, V. Sidur, 1924—86, O. Bulgakova, N. Nesterova, T. Nazarenko, s. 1944) jõudis välja rahutu unenäolisuseni. Tuginemine vene avangardile viis

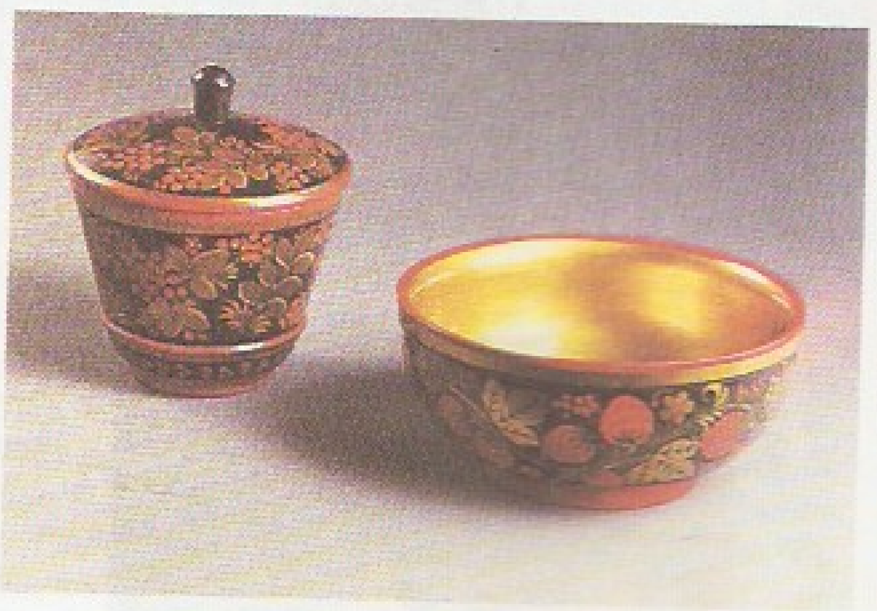


V. Vasnetsov: ... (1898). Tretjakovi ...

paljudel juhtudel esteetiliste utoopiate ja metafüüsiliste nägemuste maailma. Kasvas assotsiatiivse ja ekspressiivse alge osatähtsus. 1970. a-il alanud ühisk-a stagnatsioon andis tugeva tagasilöögi ka kunstile. Igasugust mittereal. kunsti hakati pidama poliitiliselt ebakindlaks. Keskse koha omandas Brežnevi teema (D. Nalbandjan jmt.), ülistuskunstis kerkis esile naturalistlik salongiportree (A. Šilov, s. 1943, I. Glazunov). Ametlikule kultuurile vastandusid põrandaaluse radikaalse avangardi taotlused, mis leidsid väljenduse sotsiaalfilosoofilises suunas (O. Rabin, s. 1928, V. Kalinin), abstraktses ekspressio-



Maalitud ... saj.)



Maalitud ... puunõud



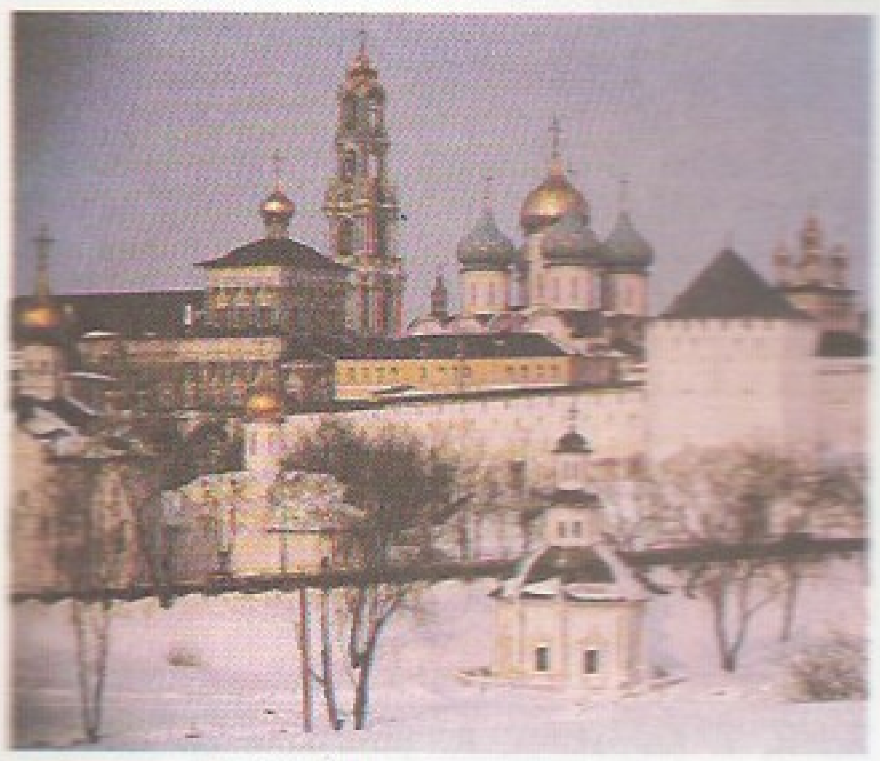
Maalitud ... mänguasjad



I. Golikov: ... muusikud» ... šee, 1924)



nismis (Beljutini rühm) ja irreaalses maailmakujutamises (O. Tselkov, s. 1934). 1970. a-te antikunsti antiesteetilise programmi totaalse iroonia filosoofia suubus 1980. a-iks sotsiaalsesse kontseptualismi (nn. sotsart; I. Kabakov, s. 1933, V. Komar, s. 1943, A. Malamid, s. 1945). NSV Liidu lagunemine seadis ka vene kunsti uude olukorda — esimest korda pärast 1920. a-id iseloomustavad seda avatus ja mitmepalgelisus. Kõrvale on heidetud normatiivsed põhimõtted ning lähtutakse kunsti internatsionaalsest arengust. A r h i t e k t u u r. 18. saj., baroki süvenedes, said ehituskunstile omaseks toretsev paraadlikkus ja dekoratiivsete detailide üliküllus (Talvepalee, Peterhofi ja Tsarskoje Selo ansambel; B. Rastrelli). J.-B. Vallin de la Mothe'i (1729—1800) ja A. Rinaldi (u. 1710—94) 1760. a-te ehitistes avaldub varaklassitsism. Klassitsism saavutas õitsengu 1770.—80. a-il V. Baženovi, C. Cameroni, G. Quarenghi, I. Starovi ja M. Kazakovi loomingus. 19. saj. alguses valitsenud kõrgklassitsismi iseloomustab arhitektuuri ja skulptuuri süntees; arhitektidest paistavad silma A. Voronihhin, T. de Thomon, A. Zahharov, V. Stassov, C. Rossi, O. Bove, D. Gilardi ja A. Grigorjev (1782—1868). 19. saj. II poolel domineeris historitsism (V. Schröter, 1839—1901, A. Stackenschneider, K. Thon), matkiti vanavene puuarhitektuuri (I. Ropet, 1845—1908, V. Hartmann, 1834—73). 1890. a-te ehitistele on iseloomulik eklektika (A. Rezanov). 20. saj. alguses oli valdav juugendstiil (F. Šehtel, 1859—1926, F. Lidval,



1870—1945), vanavene arhitektuuri stiliseerisid V. Vasnetsov ja A. Štšussev, viljeldi ka uusklassitsismi ja -renessansi (I. Žoltovski, 1867—1959, I. Fomin, V. Štšuko). Pärast rev-i on arhitektuuri areng kulgenud rööbiti kujutava kunsti arenguga ning läbinud põhiliselt samad järgud. Esimesil rev-ijärgseil aastail esitati julgeid arhitektuurseid utoopiaid (V. Tatlin, L. Lissitski, K. Malevitši juhitud koolkond). 1920. a-te alguses korraldati uute hoonetüüpide võistlusi (nn. tööpaleed ja kommuunelamud). Ratsionaalset suunda esindas rühmitis *OSA (M. Ginzburg, A. ja V. Vesnin), uudseid kompositsioonivõtteid rakendas Uute Arhitektide Assotsiatsioon (ASNOVA, N. Ladovski). Mõlema rühmituse programmis on kesksel kohal hoonete uus ruumimõju ja uued funktsioonid (K. Melnikov, I. Golossov). 1930. a-te arhitektuurile iseloomulik retrospektiivsus ilmneb Moskva rekonstrueerimise plaanis, kõrvu ratsionaalsuse ja otstarbekohasusega tõuseb selles esile ühisk.-pol. suunitlus (Nõuk. Palee projektid, B. Jofan, D. Tšetšulin jt.), omane on ülevpidulik kompositsioon. Pärast sõda keskenduti taastamistöödele, linnaehituses taotleti eelkõige suurejoonelisust (Moskva metroo ringliini jaamad, kõrghooned). 1960.—70. a-il hakkas avalike hoonete arhitektuur lähenema internatsionaalsele stiilile (Moskva Novõi Arbati (end. Kalinini prospekt) hoonestus, M. Possohhin jmt.). Järgmiste kümnendite ehitistes on täheldatav vabanemine varasematest rangetest ehitustavadest (F. Novikov, V. Kubassov, I. Pokrovski). 1990. a-te ehituskunstis avalduvad postmodernistlikud otsingud.

• Muusika. Ürgkogukondliku korra ajast on pärit töö- ja tavandilaulud, keskajast *bõliinad ning rahvalähedane *skomorohhide kunst. 16. saj. tekkisid lüürilised laulud, mida esitasid eeslaulja ja koor, 17. saj. ülestõusude ajal nn. mässulaulud, hiljem *tšastuškad. Tuntud rahvapillid on *gusli, *gudokk, *domra, mitm. viled ja sarved, hilisemaist *balalaika ja lööktspill. Kutseline muusika sai alguse Kiievi-Venes ühehäälse kirikulauluna, seal kujunesid ka muud rahvuslikud kirikumuusikavormid. 17. saj. tekkinud mitmehäälse koorimuusika (nn. partiilise laulu) arenenuimaks vormiks sai a cappella koorikontsert (V. Titov). Sugenes ka mitmehäälne olustikulaul kant. 1730. a-il asutati õukonna juurde itaalia ooperitrupp. Muusikaelu mõjutasid Venemaal elavad Lääne-Euroopa heliloojad. Moskvas avati 1780 Petrovka teater, mis etendas ka oopereid ja ballette. 18. saj. lõpus kujunes rahvuslik heliloojate koolkond: M. Berezovski (1745—77), D. Bortnjanski, J. Fomin, I. Handoškin ja V. Paškevitš. Eelistatuimad olid koomiline ooper ja lüüriline romanss, rohkesti kirjutati ka variatsioone vene rahvaviiside aineil, tantse ja instrumentaalpalu. 19. saj. I poolel tõusid esile heliloojad A. Aljabjev, A. Gurilijov, A. Varlamov ja A. Verstovski. Saj-i II veerandil algas M. Glinka rahvusliku loominguga vene muusika tõusuaeg. Rahvuslikku suunda jätkas A. Dargomõžski. 1859 asutati A. Rubinsteini algatusel Peterburis avalikke kontserte korraldav Vene Muusikaselts, 1860 hakkas Moskvas tegutsema selle osk. 1862 avati Peterburis ja 1866 Moskvas konservatoorium. 1860. a-il hakkas Peterburis M. Balakirevi juhtimisel tegutsema rahvuslike ja uudsete kunstikavatsustega heliloojate koondis *«Võimas Rühm»; esile tõusid A. Borodin, M. Mussorgski ja N. Rimski-Korsakov. Moskva heliloojaist oli silmapaistvaim P. Tšaikovski. Rahvuslikule traditsioonile tugines ka 19. saj. lõpus tegevust alustanud heliloojate põlvkond — A. Arenski, A. Glazunov, A. Ljadov, S. Rahmaninov jt. 20. saj. alguses hakkasid ilmnema modernistlikud suunad (A. Skrjabin, I. Stravinski). Kuulsaks said ooperilauljad O.

Petrov, F. Šaljapin, L. Sobinov ja A. Neždanova, nimekad pianistid olid S. Rahmaninov ja A. Rubinstein. Rahvusv. tunnustuse on saavutanud ooperitega S. Prokofjev, D. Šostakovitš, T. Hrennikov, D. Kabalevski ja I. Šaporin, ballettidega B. Assafjev, A. Krein, R. Glier, S. Prokofjev, M. Tšulaki, R. Štšedrin ja B. Tištšenko, vokaalsümfooniliste teostega G. Sviridov, N. Sidelnikov ja V. Gavrilin (s. 1939), sümfooniatega N. Mjaskovski, D. Šostakovitš, S. Prokofjev, B. Tšaikovski ja A. Schnittke, kammermuusikaga V. Šebalin, E. Denissov, S. Gubaidulina (s. 1931) ja A. Volkonski. Dirigentidest on tuntuimad N. Golovanov, K. Kondrašin, J. Mravinski, J. Svetlanov, G. Roždestvenski ja A. Svešnikov (1890—1980), pianistidest A. Goldenweiser, K. Igumnov, H. Neuhaus, L. Oborin, E. Gilels ja S. Richter, viiuldajaist D. ja I. Oistrahh, L. Kogan, T. Grindenko ja G. Kremer, tšellistidest M. Rostropovitš, D. Šafran ja M. Homitser ning lauljaist A. Pirogov, M. Reizen, I. Kozlovski, S. Lemešev, N. Obuhhova, I. Arhipova, J. Nesterenko ja J. Obraztsova. Maailmakuulsuse on võitnud Venemaa teeneline kollektiiv, Peterburi D. Šostakovitši nim. Filharmoonia Akadeemiline Sümfooniaorkester (varem *Leningradi Filharmoonia Sümfooniaorkester), Venemaa Riiklik Sümfooniaorkester (varem *NSVL Riiklik Sümfooniaorkester), Glinka-nim. Peterburi Akadeemiline Kapell (varem *Leningradi Akadeemiline Koorikapell), Pjatnitski-nim. Vene Rahvakoor, Riiklik Akadeemiline Tantsuansambel «Berjozka» ning Ossipovi-nim. Riiklik Vene Rahvapilliorkester. Tegutseb ligi 50 muusikateatrit, sh. 15 ooperi- ja balletiteatrit, neist tähtsaimad on *Suur Teater ja Maria Teater (*Leningradi Ooperi- ja Balletiteater), ning 8 kõrgemat muusikaõppeasutust ja üle 20 sümfooniaorkestri.

• *Tants ja ballett.* Tantsimine (*пляски*) on alati olnud vene elulaadile ja rahvakultuurile iseloomulik, tantsu arengut on enim mõjutanud ristiusk (bütsantsi kultuuri mõju) ja vene mitmehäälne koorilaul (olmeteemalised tantsud *хороводы*). 17. saj-ni olid rahvatantsud populaarsed kõigi ühisk-akihtide hulgas, hiljem huvitus kõrgseltskond rohkem Euroopast tulnud balletist. Rahvatantsu areng sai uue hoo nõuk. võimu ajal, kui tantsuharrastust toetati riiklikult. Maailmakuulsuse on võitnud 1937 asut. NSV Liidu Rahvatantsuansambel (nüüd Venemaa rahvatantsuansambel, asutaja ja peaballettmeister I. Moissejev) ning 1948 asut. «Berjozka» (1948—79 juht N. Nadeždina, a-st 1980 M. Koltsova). — Regulaarsetele õukondlikele balletilavastustele pani aluse tsaar Aleksei Mihhailovitši õukonnas 1673 etendatud «Ballett Orpheusest ja Euridicest» (lavastaja N. Lima). Mõisades ja aadlimajades asutati pärisorjade balletitruppe, millest mõni (nt. krahv Šeremetjevi Kuskovo ja Ostankino lossiteater) saavutas tähelepanuväärse taseme. 1738 avati Peterburis tantsukool (asutaja prantsuse ballettmeister J. B. Lande, srn. 1748; nüüd A. Vaganova nim. Peterburi koreograafiakool) ja 1773 Moskva Kasvatusmaja balletiosk. (seda loetakse Moskva koreograafiakooli alguseks). Alates 18. saj-st tegutsesid Moskva ja Peterburi teatrites tuntud välismaa heliloojad ja ballettmeistrid, 18. ja 19. saj. vahetusel hakkasid ballette kirjutama ka vene heliloojad (S. Titov, S. Davõdov). Vene balletile omane esituslaad sündis tantsija ja ballettmeistri I. Valberchi (1766—1819) loomingus, seda iseloomustas europaliku meisterliku tantsutehnika ning dramaatilise pantomiimi ja vene rahvusliku tantsustiili süntees. I. Valberch oli ka esimene, kes tõi lavale kaasajateemalisi ja patriootilise sisuga ballette (Titovi «Uus Werther», 1799, Cavose «Rahvavägi ehk Armastus Isamaa vastu», 1812). 1801—29 (vaheajaga) töötas Peterburis prantsuse ballettmeister C. L. Didelot, kelle mütoloogilise süžeega balletid (Cavose «Amor ja Psyche», 1809, Antonolini «Theseus ja Ariadne», 1817) kinnitasid balletis muusika ja dramaturgia ühtsuse põhimõtte. C. L. Didelot' lavastuste kaudu sai vene ballett tuntuks kogu Euroopas. Tolle aja silmapaistvaimad baleriinid olid M. Danilova (1793—1810), A. Istomina, J. Telešova (1804—57) ja A. Novitskaja (1790—1822). A-st 1812 juhtis Moskva balletti vene balleti esimese teoreetiku ja ajaloolasena tuntud A. Gluškovski (1793 — u. 1870), tema tõi lavale mitu A. Puškini teoste ainelist balletti (Scholtzi «Ruslan ja Ludmilla», 1821). 1825 avati Moskva Suur Teater ja 1860 Peterburi Maria teater, selleks ajaks oli välja kujunenud ka vene rahvuslik balletikool talle omase siira emotsionaalsuse ja virtuoosse tantsutehnikaga. Balletimuusika areng sai uue tõuke M. Glinka ooperite tantsustseenidest. 1830.—40. a-te romantismilaine tõi uue stiili ja tematika ka V. balletilavale (Schneitzhoefferi «Sülfiid», Adami «Giselle», Pugni «Esmeralda»), Peterburis säras priimabaleriinina J. Andrejanova (1819—57) ja Moskvas J. Sankovskaja (1816—78). Romantismiaja ballettmeistrite alustatud tantsu sümfoniseerimise teed jätkas 19. saj. II poolel M. Petipa (Minkuse «Bajadeer», 1877), tema otsinguid pärjas koostöö heliloojate P. Tšaikovski («Uinuv kaunitar», 1890, «Luikede järv», 1895) ja A. Glazunoviga («Raimonda», 1898, «Aastaajad», 1900). Nende ballettide partituure peetakse 19. saj. balletisümfonismi tipuks. Väljundi uude kvaliteeti, mis ennustas impressionistliku kujundi ilmumist tantsukunsti, leidis Tšaikovski «Pähklipureja» (1892) ja «Luikede järve» lavastustes M. Petipa assistent, ballettmeister L. Ivanov. 20. saj. alguseks oli vene ballett tõusnud maailmas juhtkohale. Uue stiili ja meetodi eest, mis seadis senisele akadeemismile vastu maalilisuse põhimõtte, võitlesid ballettmeistrid A. Gorski ja M. Fokin («Chopiniana», 1908, Schumanni «Karneval», 1910). Nende lavastustes tõusid autoriga võrdväärseks kunstnikud (L. Bakst, A. Benois, A. Golovin, K. Korovin, N. Roerich), maailmakuulsuse saavutasid tantsijad A. Pavlova, T. Karsavina ja V. Nižinski. Traditsioonilist klassikalist stiili arendasid J. Geltser, A. Vaganova jmt. A-st 1909 korraldas S. Djagilev Pariisis jmt. Lääne-Euroopa linnas nn. vene balleti hooaegu (1911—29 omanim. trupiga), nende kaudu said tuntuks I. Stravinski balletid «Tulilind» (1910) ja «Petruška» (1911). 20. saj. esikümnendite balletti mõjutas ka mõnda aega V-l elanud I. Duncani nn. vaba tants. 1917. a. rev. viis suurema osa balleti parimaid jõude emigratsiooni. 1920.—30. a-te balletijuhtide K. Goleizovski (Moskvas) ja F. Lopuhhovi (Leningradis) suurimad õnnestumised olid plastiliselt isikupärased miniatüürid, milles oli rahvalike mängude ja akrobaatika elemente. II maailmasõja eelsel ja järgsel ajal asutati V-l palju uusi ooperi- ja balletiteatreid (nt. Voronežis, Gorkis, Kuibõševis, Permis, Saraatovis, Novosibirskis, Tšeljabinskis, Sverdlovskis). Kõrvu vene klassikaga lavastati rohkesti rev-i- ja kaasajateemalisi ballette, vene heliloojad lõid ballette maailmakirjanduse tippteoste ainetel (Shakespeare, Lope de Vega, Balzac). Programmilisteks lavastusteks kujunesid B. Assafjevi «Bahtšisarai purskkaev» (1934, ballettmeister R. Zahharov) ja S. Prokofjevi «Romeo ja Julia» (1940, ballettmeister L. Lavrovski), neis tantsis end 20. saj. silmapaistvaimate baleriinide hulka G. Ulanova. 1930. a-il tõusid esile N. Dudinskaja, M. Semjonova, O. Jordan (1907—71), O. Lepešinskaja, K. Sergejev, M. Gabovitš (1905—65), V. Tšabukiani ja A. Messerer, 1940.—50. a-il lisandusid M. Plissetskaja, A. Šelest, I. Kolpakova, R. Strutškova (s. 1925), J.

[illegible] põhkonna [illegible] järgi [illegible]kaja [illegible]

[illegible] 1925

[illegible] ja A. Kur[illegible] 1995







[illegible] «Ivan [illegible] J. [illegible] Anastassia [illegible]

[illegible] M. Kond[illegible] ja J. [illegible]





Ždanov (s. 1925), N. Fadejetšev jmt. Uuslavastustest äratasid enim tähelepanu S. Prokofjevi «Tuhkatriinu» (1945) ja R. Glieri «Vaskratsanik» (1949, mõlema ballettmeister R. Zahharov). 1950. a-il alustas ballettmeistrina J. Grigorovitš (Prokofjevi «Kivilill», 1957, Melikovi «Legend armastusest», 1961, Hatšaturjani «Spartacus», 1968, Prokofjevi «Ivan Groznõi», 1975), kes 1964—94 oli Suure Teatri peaballettmeister. 1960.—70. a-il olid populaarseimad tantsijad N. Bessmertnova, J. Maksimova, A. Ossipenko (s. 1932), L. Semenjaka, V. Vassiljev, M. Liepa, M. Lavrovski, V. Gordejev ja A. Bogatõrjov, ballettmeistrina töötasid O. Vinogradov, I. Tšernõšov (s. 1937), V. Vassiljev, M. Plissetskaja jpt., balletiheliloojana äratas huvi R. Štšedrin («Küürselg-Sälg», 1960, «Carmen-süit», 1967, «Anna Karenina», 1972). Mitu kuulsat solisti (R. Nurejev, N. Makarova, M. Barõšnikov, A. Godunov) emigreerisid. 1980.—90. a-d on olnud vene balletile edukad eelkõige välisesinemiste poolest, repertuaaris valdavad akadeemilised töötlused («Luikede järv», «Don Quijote», «Ivan Groznõi»), nimekad ballettmeistrid (O. Vinogradov, J. Grigorovitš) lavastavad tihti maailma tuntud balletiteatrites. Palju noori andekaid tantsijaid on läinud välismaale. Moskvas ja Peterburis valitses seetõttu pikka aega loominguline madalseis, 1995 vahetus kogu Suure Teatri juhtkond: peadir. ja kunstiline juht on V. Vassiljev, balleti kunstiline juht V. Gordejev ja balletidir. A. Bogatõrjov, nimekaimad tantsijad on N. Gratšova, G. Stepanenko, S. Uvarov, N. Tšeskaridze ja S. Filin. Peterburi Maria Teatri dir., peadirigent ja kunstiline juht on a-st 1996 V. Georgijev, peaballettmeister a-st 1977 O. Vinogradov, silmapaistvaimad balleriinid U. Lopatkina ja D. Višnja. 1996. a. oli VF 21 ooperi- ja balletiteatrit ning 9 riiklikku balletikooli.

• *Teater.* Teatrisugemeid on vene folklooris ja kultuuris olnud alati oluline osa (pulmamängud, kristlike pühade tähistamine), näitekunst sündis *skomorohhide esinemistes ja populaarsetes nukuetendustes (Petruška-teater). 1648 keelas kirik skomorohhide esinemised, samal saj-l tekkisid vaimulike koolide juurde koolteatrid (Polotski Simeon Kiievis). Õukonnateater rajati 1672 tsaar Aleksei Mihhailovitši algatusel, seal esinesid välismaalased. Peeter I korraldusel tegutses 1702—06 Moskva Punasel väljakul avalik teater, kus näitlejad olid sakslased ja piletid väga odavad. 1750 andis keisrinna loa koduste teatrietenduste korraldamiseks, sellega kaasnes pärisorjade teatri teke. Mitmestki pärisorjast sai tunnustatud kutseline näitleja (M. Štšepkin). Jaroslavlis tegutsenud teatritrupist (juht F. Volkov) kujunes 1756 Peterburis esimese vene kutselise teatri tuumik. Rahvusliku näitekirjanduse rajasid M. Lomonossov, A. Sumarokov, D. Fonvizin ja V. Lukin (1737—94). 19. saj. alguses valitses ka vene teatri romantismilaine, mängiti V. Ozerovi (1769—1816), M. Krjukovski (1781—1811), A. von Kotzebue ja I. Krõlovi näidendeid, näitlejaist paistsid silma P. Motšalov, V. Karatõgin, A. Jakovlev (1773—1817) ja J. Semjonova (1786—1849). 1824 asutati Moskvas Väike Teater ja 1832 Peterburis Aleksandra teater (a-st 1991 Puškini-nim. Akadeemiline Draamateater). Vene real. komöödia eelkäijaks peetakse A. Gribojedovit («Häda

mõistuse pärast» ilmus esimest korda saksa keeles Tallinnas). Uue suuna andis vene teatrile A. Puškini draamalooming, temale järgnes N. Gogol, kelle mõjul omakorda sündisid I. Turgenevi, F. Dostojevski ja A. Ostrovski tänapäevani vene teatris mängitavad teosed. Kerkis esile rühm suuri näitlejaid (M. Jermolova, V. Davõdov, K. Varlamov, M. Savina, O. Fedotova), tuntuim lavastaja oli A. Lenski. 1898 asutati Moskva Kunstiteater (*Moskva Akadeemiline Kunstiteater), selle juhid K. Stanislavski ja V. Nemirovitš-Dantšenko lõid uued loomingupõhimõtted (ansamblimäng, lavamiljöö tõepärasus, režii, kunstnikutöö). Olulise tõuke kvalitatiivseks hüppeks 20. saj. alguse vene teatris andis A. Tšehhovi draamalooming. Selle ajajärgu näitlejaist olid silmapaistvaimad V. Katšalov, V. Komissarževskaja, O. Knipper-Tšehhova, L. Leonidov, M. Lilina, I. Moskvin jmt. Aega Kunstiteatri rajamisest 1930. a-te stalinlike repressioonideni võib pidada vene teatri kuldajaks. Tollaste vene teatritegijate novaatorlus innustas kogu maailma avangarditeatrit. Vastandina K. Stanislavski psühholoogilise teatri taotlustele (*Stanislavski süsteem) tõstis rev-ga kaasa läinud V. Meierhold esikohale füüsilise teatri ja pol. inimese. Laia kõlapinna leidsid *Proletkult*'i stuudiod ja msg. agitteatri vormid (väljakuetendused, rev. müsteeriumid), mille tippsaavutuseks kujunes V. Majakovski ja V. Meierholdi «Müsteerium-buff» (1918, II variant 1921). 1920. a-te keskel jätkasid sama liini TRAM-id (Театр рабочей молодежи). Sel ajal asutati palju uusi teatreid. Petrogradis organiseerisid A. Blok ja M. Gorki Suure Draamateatri (1919, nüüd Tovstonogovi-nim. Peterburi Suur Akadeemiline Draamateater). Moskvas rajati V. Meierholdi eestvedamisel Vene NFSV I Teater (1920), Rev-iteater (1922, nüüd Majakovski-nim. Teater) ja Meierholdi-nim. teater (1923). Kunstiteatri juurde tekkis mitu stuudiot: I ja II stuudiot (a-st 1924 iseseisev teater MHAT-2) juhtis legendaarne näitleja M. Tšehhov, III stuudiot (a-st 1926 Vahtangovi-nim. Teater) J. Vahtangov ning IV stuudiot (1927—38 Moskva Real. Teater, praegu Moskva A. Puškini nim. Teater) rühm näitlejaid. Kunstiteatris lavastati eeskätt klassikalist ja traditsioonilist (A. Tšehhov, M. Gorki, N. Gogol, M. Bulgakov), Meierholdi teatrites valdavalt ekstsentrilist ja moodsat näitekirjandust (V. Majakovski, N. Erdman, S. Tretjakov, É. Verhaeren). 1921—24 tegutses Petrogradis FEKS (*Fabrika Ekstsentrizma*), mis propageeris ekstsentrismi kui teatraalsuse kõrgeimat vormi ning järgis V. Meierholdi biomehaanilist näitlejakooli ja S. Eisensteini nn. abstraktsioonide montaaži. Kuulsaid lavastajaid tegutses ka teistes teatrites: A. Tairov Moskva Kammerteatris (ühtlasi teatri asutaja, 1914), N. Ohlopkov Moskva Real. Teatris, N. Jevreinov Peterburi Vanas Teatris ja «Kõverpeeglis» («Krivoje Zerkalo»), N. Akimov Leningradi Komöödiateatris ning S. Mihhoels Moskva Riiklikus Juudi Teatris. Tolle aja kuulsaimad näitlejad töötasid tavaliselt kindla lavastajaga: E. Garin (1902—80), I. Iljinski ja M. Babanova (1900—83) V. Meierholdiga, R. Simonov, J. Zavadski ja L. Leonidov J. Vahtangoviga ning A. Koonen A. Tairoviga. Ka näitekirjanduses kujunes kaks suunda, mis lähtusid erinevaist inimesetõlgendustest: kindla klassiteadvusega ühisk. inimene (rev. heroilisus ja sotsiaalne satiir) ning psühholoogiliselt keerukas indiviid (tšehhovlik traditsioon). Enim mängitud autorid olid I. Babel, D. Furmanov, B. Lavrenjov, J. Oleša, N. Pogodin, K. Trenjov ja V. Višnevski. 1925—32 tegutsenud RAPP võitles kunstis ilmnevate kodanlike mõjude vastu, rünnakuobjektiks said Moskva Akadeemiline Kunstiteater, M. Bulgakov, V. Majakovski, V. Meierhold, A. Tairov jpt. 1936 organiseeriti formalismialane diskussioon, mille tagajärjel väga palju teatreid ja stuudioid suleti või ühendati, paljud tuntud teatritegelased represseeriti. Stanislavski süsteemi sotsial. realismi vaimus vulgariseerimine ja saavutatu kanoniseerimine katkestas vene teatri viljaka arengu. Kogu NSV Liidus kehtis ühtne tsentraliseeritud, ideoloogilisele kontrollile allutatud ja riigi rahaga tegutsev teatrisüsteem. Kutseliste teatrite hulka kuulusid draama-, ooperi- ja balleti-, noorsoo- ning nukuteatrid. Suurimad eesõigused olid nn. akadeemilistel teatritel. Lavastajate ja näitlejate hierarhia kujundati riiklike autasude ja aunimetuste jagamisega. Pol. kontrolli teatrite üle teostati parteilise kaadrivaliku ja parteilise juhtimise abil, teatrist püüti kujundada ideoloogilise kasvatuse asutust. Repertuaarivalikut kontrollis ja suunas kultuuriministeerium, kehtisid kindlad nõudmised temaatika ja žanri osas. Suure Isamaasõ-



Tšeljabinski ... ter (1982, arh. ... rin)



Stseen Peterburi ... Draamateatri ... «Klaustrofoobia» ... lavastaja L. ...



Moskva Akadeemilise Kunstiteatri ... «Boriss Godunov» ... miosas O. Jefremov ...

ja aegne teater täitis propagandaülesannet, mängiti enamasti ajaloolis-patriootilisi, juhi ideed ülistavaid teoseid. Pärast sõda tugevdati võitlust ideoloogiliste võõrmõjudega. Võitlus kosmopolitismiga ja antisemiitlik kampaania põhjustasid üha uute teatrite (nt. Tairovi Kammerteatri, Moskva Juudi Teatri) sulgemise ja teatritegelaste tagakiusamise. Pärast J. Stalini surma teatrielu elavnes, see algas V. Majakowski «Sauna» (1953) ja «Müsteerium-buffi» (1957) lavaletoomisega Moskva Satiiriteatris (lavastaja V. Plutšek, s. 1909) ning V. Višnevski «Optimistliku tragöödia» (1955) etendusega Puškini-nim. Leningradi Akadeemilises Draamateatris (lavastaja G. Tovstonogov). Vahepeal keelatud F. Dostojevski näidendite naasmine lavale kujunes suursündmuseks G. Tovstonogovi lavastatud etendusega «Idioot» Gorki-nim. Leningradi Suures Akadeemilises Draamateatris (1957, peaosas I. Smoktunovski). 1950.—60. a-te teatri taassünnis osales agaralt ka enne sõda alustanud põlvkond: lavastajad N. Akimov, A. Dikii, M. Knebel, A. Lobanov, N. Ohlopkov, R. Simonov, J. Zavadski ja L. Vivjen, näitlejad M. Babanova, I. Iljinski, N. Simonov jpt. Elavnenud ühisk. oludes tulid teatrisse uued ideed ja vormiotsingud, noored lavastajad A. Efros (Moskva Laste Keskteatris) ja O. Jefremov (enda asut. «Sovremennikus») leidsid 1950. a-te II poolel tunnustust V. Rozovi uuendusmeelsete näidendite lavastamisega. Oluliselt mõjutas vene teatri arengut B. Brechti *Berliner Ensemble*'i külaskäik Moskvasse 1957, tekitades taas huvi J. Vahtangovi ja V. Meierholdi teatripärandi vastu. B. Brechti «Hea inimene Sezuanist» oli J. Ljubimovi esimene lavastus Taganka teatri peanäitejuhina (1964). 1970. a-te ideoloogilise surve tõttu pöördusid paljud teatrid jälle klassika juurde (Tšehhov, Molière, Puškin, Gorki) ning saavutasid silmapaistvaid kunstilisi tulemusi. Eredad lavastajaisiksused koondasid enda ümber silmapaistvaid näitlejaid: G. Tovstonogoviga töötasid S. Jurski, T. Doronina (s. 1933), J. Lebedev, O. Borissov (1924—94) ja L. Malevannaja (s. 1939), J. Ljubimoviga V. Võssotski, L. Filatov (s. 1946), A. Demidova ja V. Zolotuhhin (s. 1941), A. Efrosega O. Jakovleva (s. 1941), A. Petrenko (s. 1938) ja L. Durov (s. 1931), M. Zahharoviga O. Jankovski, I. Tšurikova, J. Leonov ja A. Abdulov (s. 1953). Leningradi Lensoveti-nim. teatri esinäitlejaks tõusis A. Freindlihh, Moskva Mossoveti-nim. Teatris paistis silma G. Bortnikov (s. 1939), Kunstiteatri traditsiooniliselt tugevat ansamblit vedasid I. Smoktunovski, A. Kaljagin (s. 1942), A. Vertinskaja, S. Ljubšin ja J. Bogatõrjov (1947—89), «Sovremenniku» nimekaimad näitlejad olid O. Tabakov ja V. Gaft (s. 1935). Kuigi nõuk. teatrisüsteem tõmbas andekamad lavajõud Moskvasse ja Leningradi, kujunes 1970.—80. a-il omanäoliseks ja huvitavaks ka mitu nn. provintsiteatrit (enamasti obl-ikeskustes): Kuibõševi M. Gorki nim. Draamateater (peanäitejuht P. Monastõrski), Novosibirski teater «Punane Tõrvik» (Красный факель), Saraatovi noorsooteater ja Orjoli draamateater (peanäitejuht J. Kopõlev). 1970. a-te lõpu seisakust murdsid läbi noored lavastajad A. Vassiljev, L. Dodin (s. 1944), K. Ginkas (s. 1941), G. Jankovskaja (s. 1940), P. Fomenko (s. 1932) jmt., kelle julged eksperimendid on äratanud ka rahvusv. tähelepanu. 1983—90, kui J. Ljubimov elas välismaal, juhtisid Taganka teatrit A. Efros ja N. Gubenko (s. 1941). Kui ta tagasi tuli, lõhenes teater kaheks trupiks. 1987 lõhenes ka Moskva Akadeemiline Kunstiteater: Gorki-nim. Kunstiteatriks (juht end. esinäitleja T. Doronina) ja Tšehhovi-nim. Kunstiteatriks (juht end. peanäitejuht O. Jefremov). 1980. a-il tekkis uuesti stuudioteatreid, ka mõni populaarne isetegevusteater sai kutseliseks (M. Rozovski juhitud teater «Nikitski Väravate juures», V. Beljakovitši «Edelateater», mõlemad Moskvas). 1990. a-te teatrisuundumusi iseloomustab tähelepanu nihkumine ühisk-akriitiliselt hoiakult puhtkunstilistele väärtustele, esteetiliste eesmärkide püstitamine. Noortest lavastajatest on nimekaimad A. Galibin (s. 1955), J. Popovski (s. 1969), S. Spivak (s. 1950) ja S. Ženovatš (s. 1957). Uutes oludes on oma kohta ja nägu jõuliselt otsima hakanud seni Moskva ja Peterburi varjus olnud provintsiteatrid (Kostromas, Tuulas jm.). Tähtis osa vene teatri kujunemises on olnud mõlemal teatrikõrgkoolil — Moskvas asuval Venemaa Teatrikunsti Akadeemial (end. *Lunatšarski-nim. Riiklik Teatrikunstiinst.) ja Peterburis asuval Riiklikul Teatriakadeemial (end. Leningradi Teatri-, Muusika- ja Kinoinst.) —, neis on hariduse saanud ka eesti näitlejaid, lavastajaid ja teatriteadlasi. Erialaajakirju: «Театр» (ilmub a-st 1937), «Московский наблюдатель» (1991), «Петербургский театральный журнал» (1992).





• *Film.* Esimene mängufilm («Stenka Razin ja vürstitar», lavastanud V. Romaškov) valmis 1908 A. Drankovi eestvõtel. Esimese filmistuudio asutas 1907 A. Hanžonkov, kes koos V. Gontšaroviga (1861—1915) lavastas ka esimese täispika mängufilmi «Sevastoopoli kaitsmine» (1911). 1917. a-ks oli tehtud üle 2000 mängufilmi, olulisimad lavastajad olid V. Gardin («Aadlipesa», 1914) ja J. Protazanov («Padaemand», 1916; «Isa Sergius», 1918). Silmapaistvaimad näitlejad olid V. Holodnaja ja I. Mozžuhhin (1888—1939). Pärast bolševike võimuletulekut natsionaliseeriti V. Lenini dekreediga 27. VIII 1919 filmitööstus ja filmikunstist sai tähtis kommunistliku ideoloogia kujundaja. 1920. a-il olid kesksed filmistuudiod Moskvas (*«Mosfilm» ning M. *Gorki nim. Laste-

ja Noonoofilmide Keskstuudio) ja Leningradis («Lenfilm»). Uutes oludes lõid maailma filmikunsti mõjutanud filme S. Eisenstein («Soomuslaev «Potjomkin», 1925; «Oktoober», 1927), V. Pudovkin («Ema», 1926), L. Kulešov, G. Kozintsev, L. Trauberg, F. Ermler jmt. ning tõsielufilmiloojaist D. Vertov ja E. Šub (1894—1959). Nende paatoslikku rev. loomingut ilmestasid vormiotsingud. 1930. a-il alanud helifilmiajastul lisandusid sotsial. realismi viljelejaina S. Jutkevitš, M. Donskoi, J. Raizman, M. Romm, vennad Vassiljevid («Tšapajev», 1934), S. Gerassimov jmt. II maailmasõja ajal jätkus Moskva ja Leningradi filmistuudiote tegevus Kesk-Aasia liiduvabariikides. Sõjajärgseil aastail tabas filmitootmist madalseis. Olukord muutus alles pärast J. Stalini surma. 1950. a-te II poolel hakkas filmide arv kiiresti kasvama. 1955—91 toodeti rohkem kui pooled NSV Liidu filmidest (keskm. kuni 75 aastas) Vene NFSV-s. Rahvusv. tunnustust leidnud filme lõid M. Kalatozov («Kured lendavad», 1957), G. Tšuhrai («Neljakümne esimene», 1956; «Ballaad sõdurist», 1959), S. Bondartšuk («Inimese saatus», 1959), M. Romm («Ühe aasta üheksa päeva», 1961), G. Kozintsev («Hamlet», 1964), S. Jutkevitš jmt. 1960. a-ist alates on lavastajaist silma paistnud A. Tarkovski («Andrei Rubljov», 1969), I. Averbahh (1934—86; «Monoloog», 1973), V. Šukšin («Punetab lodjapuu», 1974), A. Mihhalkov-Kontšalovski («Asja õnn», 1967, ekraanil 1988), V. Menšov (s. 1939; «Moskva pisaraid ei usu», 1980), E. Rjazanov («Jaam kahele», 1983), E. Klimov («Agoonia», 1981), A. German (s. 1938; «Minu sõber Ivan Lapšin», 1982), A. Sokurov (s. 1951; «Masendav tuimus», 1985), K. Šahnazarov (s. 1952; «Käskjalg», 1987), V. Abdrašitov (s. 1945; «Planeetide paraad», 1984) jmt. NSV Liidu lagunemise ajal hakkas filmitootmine erakapitali toel elavnema — 1991 tehti 375 filmi (1995 ainult 51 filmi), kuid paljude tase oli madal. 1990. a-il on parimaid filme lavastanud N. Mihhalkov («Urga, armastuse territoorium», 1992; «Päikesest rammestunud», 1994), P. Lungin (s. 1949; «Taxi Blues», 1990; «Lunapark», 1992), V. Hotinenko (s. 1952; «Makarov», 1993; «Muhameedlane», 1995), S. Aranovitš (1934—96; «Koera aasta», 1994; «Idaromaan», 1995), A. Rogožkin (s. 1949; «Rahvusliku jahi iseärasused», 1995), P. Todorovski (s. 1925; «Encore, veel kord encore!», 1992), V. Todorovski (s. 1962; «Õhtud Moskva lähistel», 1994) ja S. Bodrov (s. 1948; «Kaukaasia vang», 1996). Nimekaid vene filminäitlejaid: A. Batalov, R. Bõkov, A. Demidova, N. Gundareva, L. Gurtšenko, T. Doronina, O. Jankovski, J. Jevstignejev, O. Jefremov, I. Kuptšenko, K. Lavrov, J. Leonov, M. Nejolova (s. 1947), A. Petrenko (s. 1938), I. Smoktunovski, A. Solonitsõn (1934—82), M. Terehhova (s. 1942), I. Tšurikova. Rahvusv. filmifestivale peetakse Moskvas (a-st 1959) ja Sotšis (a-st 1994). Filmiuurimiskeskusi on Moskva läh. Belõje Stolbõs asuv Gosfilmofond (asut. 1948). Olulisimad filmiajakirjad on «Iskusstvo kino» ja «Ekran».

B: *Новая Россия, 1994. Информационно-статистический алманах.* М., 1994; *Россия и страны мира.* М., 1996; *Российский статистический ежегодник 1996.* М., 1996; *Регионы России.* М., 1996; *Города России. Энциклопедия.* М., 1994; *Народы России. Энциклопедия.* М., 1994; *Кто есть кто в России.* М., 1996; Э. Д. Днепров. *Четвёртая школьная реформа.* М., 1994; В. П. Чуднов. *Российское образование: история и современное состояние.* М., 1993; В. Зенковский. *История русской философии.* Париж, 1948—50, [2]1989; С. А. Левицкий. *Очерки по истории русской философии.* М., 1996; *Русская философия. Словарь.* М., 1995; *Философы России XIX—XX столетий.* М., 1993; N. Lossky. *History of Russian philosophy.* London; New York, 1951 [vn. k. 1991, 1994]; М. Геллер, А. Некрич. *История России 1917—1995,* т. 1—4. М., 1996; *Иллюстрированная русская история для всех.* М., 1996; *История России. XX век.* М., 1996; В. Кожинов. *История Руси. Современный взгляд.* М., 1997; *Мир русской истории. Энциклопедический справочник.* М., 1997; Т. В. Носовский, А. Т. Фоменко. *Новая хронология Руси.* М., 1997; С. Ф. Платонов. *Русская история.* М., 1996; *Политические партии России.* М., 1996; J. Paxton. *Encyclopedia of Russian history.* Santa Barbara; Oxford, 1993; *История русской литературы,* т. 1—4. Л., 1980—83; М. Уртминцева. *Словарь русской литературы.*



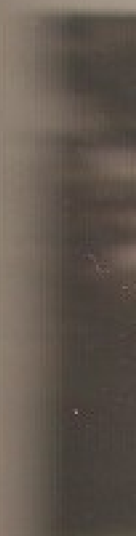
Kaader […] küntud […] (1961, lavastaja […] nov)



Kaader […] laslaager […] (1976, lavastaja […] nu)



Kaader […] Bim Mustk[…] lavastaja S. […]



Нижний Новгород, 1997; *The Cambridge history of Russian literature.* Cambridge, 1992; V. Terras. *History of Russian literature.* New Haven, 1991; T. Pachmuss. *Russian literature in the Baltic between the World Wars.* Columbus (Ohio), 1988; C. Исаков. *Русские в Эстонии 1918—1940. Историко-культурные очерки.* Trt., 1996; W. C. Brumfield. *A History of Russian architecture.* Cambridge, 1993; М. Б. Алпатов. *Этюды по истории русского искусства,* т. 1—2. М., 1976; *Искусство России.* М., 1997; *История русского искусства,* т. 1—13. М., 1953—68; *История русского и советского искусства.* М., 1989; *Русские художники от А до Я.* М., 1996; *100 years of Russian art 1889—1989.* London, 1989; J. Milner. *Dictionary of Russian and Soviet artists.* Woodbridge, 1993; Ю. Бахрушин. *История русского балета.* М., 1973; В. Красовская. *История русского балета.* Л., 1978; G. Swift. *The Art of dance in the USSR.* Notre Dame, 1968; П. Марков. *О театре,* т. 1—4. М., 1974—77; K. Rudnitzky. *Russian and Soviet theatre 1905—1932.* New York, 1988; *История русской музыки,* т. 1—10. М., 1983— ; *Biographical dictionary of Russian/Soviet composers.* New York, 1989; *Отечественное кино 1918—1996.* М., 1996; *Inside the film factory: new approaches to Russian and Soviet cinema.* London, 1991; S. Pack. *Film posters of the Russian avant-garde.* Köln; London, 1995; *Russian critics on the cinema of glasnost.* Cambridge, 1994.

Venemaa Föderatsioon, *Venemaa.

Venemaa Põllumajandusteaduse Akadeemia, Vene Põllumajandusteaduse Akadeemia, lüh. RASHN, Venemaa põllum-teaduse keskasutus, asub Moskvas. Asut. 1992 samanim. akadeemiast (asut. 1990) ja Üleliidulisest V. I. Lenini nim. Põllumajandusteaduse Akadeemiast. Juhib, kooskõlastab ja arendab 12 põllum-teaduse haru (põllum-ökonoomikat ja agrotööstuskomplekside juhtimist, põllum-e reformimist ja maakorraldust, taimekasvatust ja sordiaretust, maaviljelust, söödatootmist, taimekaitset, metsamajandust ja kaitsemetsakasvatust, maaparandust ja veemajandust, loomakasvatust, loomaarstiteadust, põllum-e mehhaniseerimist, elektrifitseerimist ja automatiseerimist, põllum-saaduste säilitamist ja töötlemist) ja 3 piirkondlikku (mittemustmullavööndi, Siberi ja Kaug-Ida) osk-a. 1996 allus talle u. 230 teadusasutust (sh. 195 uurimisinstituuti), oli u. 110 akad-t, u. 90 k-liiget, u. 100 assotsieerunud liiget ja u. 80 välisliiget. Eesti teadlastest kuuluvad a-st 1992 V. P. A. välisliikmete hulka J. Müürsepp, H. Older ja E.-A. Valdmann.

Venemaa Rahvusraamatukogu, Vene Rahvusraamatukogu, asub Peterburis, asutati 1795 Keiserliku Avaliku Rmtk-na, avati lugejaile 1814, a-st 1932 kandis nime M. J. Saltõkov-Štšedrini nim. Riiklik Avalik Rmtk., praegune nimi a-st 1992. V. R. on vene ja maailma kultuuriloo allikate tähtsaimaid varamuid, sisaldab vanavene ja idamaa käsikirju, inkunaableid, kaarte, atlasi jms. Täielikult on esindatud venekeelne rmt. ja Venemaad käsitlevad võõrkeelsed trükised (*Rossica*). Rohkesti leidub vanu eestikeelseid rmt-id. V. R-l on üle 400 vahetuspartneri 44 riigis. Ta on Venemaa tähtsaim teaduskeskus rmtk-, bibliograafia- ja rmt-uteaduse alal. Rmtk-s on üle 31 mln. hoiuüksuse (1995), külastusi aastas u. 1,2 mln., lugemissaalides 1390 kohta. **B:** *Российская национальная библиотека: 1795—1995.* Санкт-Петербург, 1995.



Venemaa Riiklik Kinematograafiainstituut, kinematograafiakõrgkool Moskvas, koolitab filmilavastajaid, operaatoreid, stsenariste, kunstnikke ja näitlejaid. Asutati 1919 riikliku kinematograafiakoolina, a-st 1930 riiklik kinematograafiainst.; 1934—91 kandis nime Üleliiduline Riiklik Kinematograafiainst. 1994 oli instituudil 200 õppejõudu ja 1150 üliõpilast. Instituudis on töötanud S. Bondartšuk, S. Eisenstein, V. Pudovkin, M. Romm jmt. Eestlastest on V. R. K-i lõpetanud L. Laius, R. Maran, A. Ruus jmt.

Venemaa Sotsiaaldemokraatlik Töölispartei, lüh. VSDTP, *Nõukogude Liidu Kommunistlik Partei.

Venemaa Teaduste Akadeemia, Vene TA, Venemaa kesksе teadusorganisatsioon, 1925—91 NSVL Teaduste Akadeemia, reorganiseeriti 1991. 1995 oli V. T. A-s 18 teadusosk-a, 3 piirkondlikku osk-a ja 5 teaduskeskust; liikmeid 1995. a. üle 1000 (sh. 442 akad-t) ja välisliikmeid 191.

Venemaa Teatrikunsti Akadeemia (vn Российская академия театрального искусства), lüh. RATI, a-ni 1992 A. V. *Lunatšarski nim. Riiklik Teatrikunstiinstituut.

Vene Muuseum, maailma suurimaid vene kunsti muuseume, asub Peterburis. Asutati 1895, avati külastajaile 1898. Kollektsioon sai alguse *Ermitaažist, Peterburi KA-st ning Gatšina, Tsarskoje Selo jt. lossidest toodud vene kunsti teostest, pärast Oktoobrirev-i täiendati seda lossidе, kirikute ja eraisikute riigistatud kogudega. Muuseumil on suur vene maalikunsti (11. saj-st tänapäevani) ja täiuslikem vene skulptuuri kogu; a-ni 1934 oli seal ka etnograafia- (asut. 1902) ja ajaloo-osk. (asut. 1913), 1932 avati nõuk. kunsti osk. Muuseumi juurde kuuluvad teaduslik arhiiv, rmt-u- ja fotokogu ning restaureerimistöökojad. Muuseum paikneb end. Mihhaili lossis (1819—25, arh. C. Rossi) ja 1914—16 ehit. hoones (arh. S. Ovsjannikov L. Benois' projekti järgi; ümber ehit. 1948—53). ◂

Vene platvorm, *Ida-Euroopa platvormi van. nimetus.

Vene-Poola sõjad peeti 17. saj., et saavutada ülemvõimu Smolenski alal, Ukrainas ja Valgevenes ning valitseda Läänemerel. — 1632.—34. a. sõda ehk Smolenski sõda oli võitlus alade pärast, mis olid *Poola ja Rootsi interventsiooni ajal 17. saj. alguses läinud Poolale. Sõda algas Venemaale edukalt. Vene peavägi M. Šeini juhtimisel jõudis 5. XII 1632 Smolenski. Linna piiramine kestis 8 kuud, kuid vallutada seda ei suudetud. Poola kun. Władysław IV juhitud sõjavägi piiras Vene väe ümber. Sattunud piiramisrõngasse, alustas M. Šein iseseisvalt rahuläbirääkimisi, mis lõppesid 14. VI 1634 *Poljanovka rahuga. Sõjaeelsed piirid taastati, kun. Władysław IV loobus taotlemast Vene trooni. M. Šein jt. väejuhid hukati 28. IV 1634 Moskvas, süüdistatuna ebaedukas sõjas. — 1654.—67. a. sõda alustas Venemaa, kinnistamaks Ukraina liitmist Venemaaga (*Perejaslavi raada 1654). Vene vägi saavutas algul edu: 1654—55 purustati Poola peajõud, vallutati

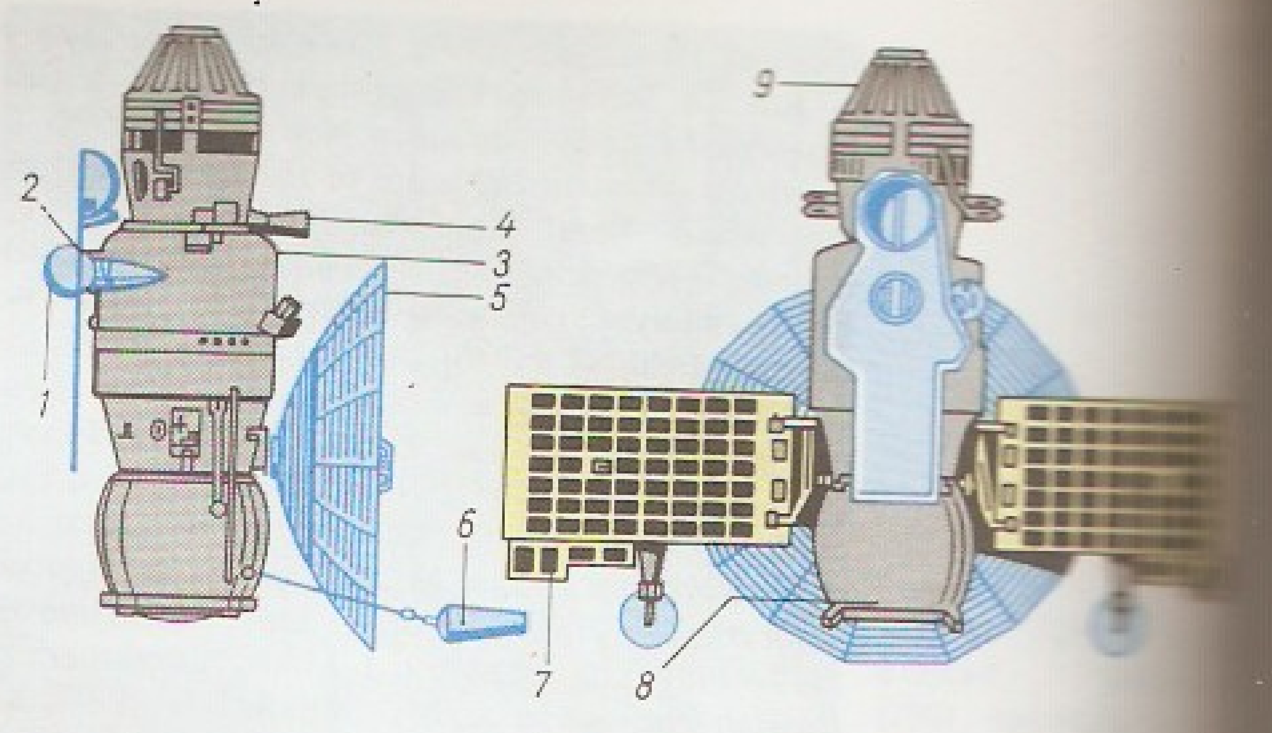
Smolensk ja suurem osa Valgevenest (Magiljov (Mogiljov), Vitsebsk, Minsk). Lääne-Ukraina ala Lvivini (Lvovini) vallutas Vene vägi koos B. Hmelnõtski (B. Hmelnitski) salkadega. Seejärel muutus sõda üleeuroopaliseks, sellesse sekkusid Rootsi, Türgi ja Krimmi khaaniriik. 1655 algas Rootsi ja Poola vaheline sõda, põhjuseks Poola kun. Jan II Kazimierzi nõudlus Rootsi troonile. Venemaa peatas sõjategevuse Poola vastu ning kuulutas mais 1656 sõja Rootsile (Vene-Rootsi sõda 1656—58), see lõppes *Vallisaare vaherahuga 1658. Hetman B. Hmelnõtski suri 1657, uus hetman I. Võgovski (1657—59; srn. 1664) hakkas koostööle poolakatega, temaga liitus ka Hmelnõtski poeg Juri (u. 1641—85; 1659—63 hetman). Venemaa ja Poola vaheline sõjategevus jätkus okt. 1658, sõda kulges vahelduva eduga mõlemale poolele. Pärast Poola ja Rootsi sõlmitud *Oliwa rahu (1660) haaras initsiatiivi Poola. 1661. a-ks oli Poola käes kogu Paremkalda-Ukraina (v. a. Kiiev). Venemaa ja Poola pidasid tulemusteta rahuläbirääkimisi (1662, 1663, 1664, 1666), need lõppesid $13^1/_2$ aastaks sõlmitud *Andrussovo vaherahuga (1667). *Paremkalda-Ukraina allutati Poolale, *Vasakkalda-Ukraina Venemaale. Kiiev koos lähiümbrusega jäi Venemaale a-ni 1669.

«Venera», seeria NSV Liidu planeetidevahelisi automaatjaamu, mis olid ehit. Veenuse uurimiseks. Seeria viimaste automaatjaamade mass oli kuni 4,5 t, sh. laskuva mooduli oma kuni 1,6 t. «V. 1» (startis 12. II 1961) ja «V. 2» (12. XI 1965) möödusid Veenusest vastavalt 100 000 km ja 24 000 km kauguselt ning neist said Päikese tehiskaaslased. «V. 3» (16. XI 1965) uurimismoodul kukkus Veenusele (esimene tehisobjekt teisel planeedil), «V. 4» (12. VI 1967) oma laskus langevarjuga planeedi pinnale, edastades andmeid Veenuse atmosfääri kohta. «V. 9» (8. VI 1975) ja «V. 10» (14. VI 1975) said Veenuse tehiskaaslasteks, nende uurimismoodulid laskusid planeedi pinnale ning edastasid sealt värvilisi panoraamfotosid ja andmeid planeedi pinnase kohta. 1961—83 lennutati õnnestunult 16 «V-t» (kahele 1964 ebaõnnestunult startinud «V-le» pandi nimeks «Kosmos 27» ja «Zond 1»). ▸

Vene revolutsioonid, *1905.—07. a. revolutsioon, *Veebruarirevolutsioon, *Oktoobrirevolutsioon.

veneroloogia, meditsiiniharu, mis käsitleb pms. sugulise suhtlemise kaudu edasiantavate nakkushaiguste põhjusi ja diagnoosimist, nendepuhust ravi ja nende vältimist. Selliste haiguste hulka kuuluvad 1) omandatud immuunpuudulikkuse viiruskandlus ehk HIV-positiivsus ja omandatud immuunpuudulikkuse sündroom ehk AIDS, 2) suguelundite ehk genitaalhaavanditega haigused (genitaalherpes, süüfilis, veneeriline lümfogranuloom, pehme šanker, veneeriline granuloom ehk donovanoos), 3) haigused, millele on iseloomulikud tupe (vaginaalsed) või kusejuha (uretraalsed) eritised (bakteriaalne vaginoos, trihhomonoos, kandidoos), 4) kusejuhapõletikke (uretriite) ja emakakaelapõletikke (tservitsiite) põhjustavad haigused (klamüdioos, gonorröa), 5) inimese papilloomiviirusnakkus (teravad kondüloomid, kliiniliste sümptomiteta vorm), 6) välisparasiitide põhjustatud nakkused (satikad ehk kubemetäid, sügelislestad) ja 7) B-hepatiit. Vt. ka seksuaalnakkushaigused.

Vene-Rootsi sõjad peeti 16.—19. saj., et saavutada ülemvõimu Soomes ja Baltimail ning valitseda Läänemerel. — 1561.—83. a. sõda oli *Liivi sõja osa; 1561 sekkus Rootsi sõtta, olles vastu võtnud Tallinna linna ja Harju-Viru rüütelkonna truudusvande. 1564 sõlmisid Tartus Erik XIV ja Liivimaa Vene asehaldur 7 aastaks rahu, millega venelased tunnustasid rootslaste vallutusi Liivimaal. 1570 alanud sõjategevuses piirasid venelased 1570—71 ja 1577 Tallinna; P.



De la Gardie juhtimisel vallutasid rootslased 1581 Narva ja Ingerimaa. *Pljussa vaherahu (1583) jättis Rootsile Põhja-Eesti (Eestimaa), Ingerimaa ja Käkisalmi (nüüd Priozjorsk). — 1590.—93. a. sõja ajal vallutas Vene vägi Ingerimaa ja piiras Narvat. Narva kaitset juhtinud C. Horn (1550—1601) sõlmis vaherahu, millega loovutas Ivangorodi ja Koporje, kuid säilitas Narva. Kuningas rahu ei kinnitanud, kuid Rootsi sõjakäik, mis 1591 ulatus Novgorodini, lõppes olulist edu saavutamata. *Täyssinä rahuga (1593) loovutas Rootsi Venemaale tagasi Ingerimaa ja Käkisalmi. — 1610.—17. a. sõda oli osa *Poola ja Rootsi interventsioonist Venemaale. *Stolbovo rahuga (1617) sai Venemaa tagasi Novgorodi, Staraja Russa, Porhovi, Gdovi jmt. ala, kuid loovutas Ingerimaa ja Käkisalmi. — 1656.—58. a. sõda alustas Venemaa. 1656 vallutasid Vene väed Pähkinälinna (rts *Nöteborg*, praegu Schlüsselburg) ja Nevanlinna (rts *Nyenskans*). Vene peavägi liikus tsaari enda juhtimisel Riia alla ja asus aug-i lõpus Riiat piirama, kuid ei suutnud seda vallutada. Vastseliina kaudu Tartu lähistele jõudnud vägi alistas Tartu 22. okt. 1657. a. kevadel ja 1658. a. korraldatud vastupealetungiga vallutasid rootslased tagasi Jami (nüüd Kingissepp) ja Nevanlinna. Vallisaare vaherahuga (1658) jäid Venemaale Eesti- ja Liivimaal vallutatud alad. Kärde rahu (1661) taastas sõjaeelsed, Stolbovo rahuga määratud piirid. — 1700.—21. a. sõda, *Põhjasõda. *Uusikaupunki rahuga (1721) sai Venemaa Eesti-, Liivi- ja Ingerimaa ning Käkisalmi, Rootsi lakkas olemast suurriik. Rahuleping tagas Venemaale pääsu Läänemerele. — 1741.—43. a. sõja põhjustasid Rootsi *Kübaratepartei revanšitaotlused. Rootsit toetasid Prantsusmaa ja Preisi, et tõmmata Venemaad eemale Austria pärilussõjast. Kuigi Rootsi ei olnud sõjaks valmis, kuulutati 4. VIII 1741 Venemaale sõda. 23. aug. sai Rootsi vägi lüüa Lappeenranta (rts *Villmanstrand*) all ja Vene vägi vallutas selle. Pärast 1741. a. lõpus sõlmitud vaherahu algas sõda 1742. a. suvel uuesti. Vene vägi vallutas juunis 1742 Hamina (rts *Fredrikshamn*), aug-s Porvoo (rts *Borgå*) ning sept-s Helsingi. 18. VIII 1743 sõlmiti Turu rahu, osa Soomet allutati Vene võimule. — 1788.—90. a. sõda alustas Rootsi, võitmaks tagasi eelmises sõjas kaotatud Soome ala. Rootsi liitlasteks olid Türgi, Suurbritannia, Preisi ja Holland. Kavatsus vallutada ootamatu löögiga Peterburi nurjus, kui Vene eskaader sundis 17. juulil *Suursaare (rts *Hogland*) merelahingus Rootsi laevastiku taanduma. Rootsi maavägi löödi tagasi Hamina juures. 2. V 1790 sai Rootsi laevastik lüüa Tallinna merelahingus. 1790 sõlmiti Värälä rahu, mis kinnitas Uusikaupunki ja Turu rahu tingimused. — 1808.—09. a. sõda puhkes Vene püüete tõttu Soomet vallutada; selleks andis võimaluse *Tilsiti rahu. 21. II 1808

«Venera 8». ... tatsioonisüsteem ... rid, *3* aparaadi... *6* antennid, *7* ... tarei paneelid, ... moodul, *9* ... nimootorid

ületas Vene vägi kindral F. W. Buxhöwdeni (1750—1811) juhtimisel piiri, vallutas Lõuna- ja Kesk-Soome ning Ahvenamaa saared. Pärast piiramist alistus Suomenlinna (*Sveaborgi*) kindlus. Nov. 1808 sõlmiti vaherahu, Rootsi vägi taganes Kemi jõe taha. Veebr. 1809 ületas Vene vägi Botnia lahe, hõivas Ahvenamaa saared ja maabus mitmel pool Rootsi rannikul. 17. IX 1809 sõlmitud Hamina rahuga sai Venemaa kogu Soome Tornio jõeni ja Ahvenamaa saared. Moodustati autonoomne *Soome suurvürstiriik.

venestamine, v e n e s t u s, oli Vene tsarismi ja NSV Liidu riigivõimu poliitika iseloomulikke jooni; ajalookirjanduses on kasutusel ka terminid «administratiivne v.» (tsentraliseerimine) ja «kultuuriline v.» (keelelis-kultuuriline assimileerimine). V-t võib Venemaal täheldada Katariina II ajast peale, lääne nn. ääremaadest kannatasid kõige enam Leedu, Poola, Ukraina ja Valgevene. *Balti kub-des, mille seadused erinesid Venemaa omadest ja kus valitsevail baltisaksa seisustel oli *Uusikaupunki rahuga kinnitatud faktiline autonoomia, ilmnesid v-se suunad 1830. a-st haridusminister S. Uvarovi arendatud nn. ametliku rahvusluse teooria kohaselt. 1840. a-il hakkasid *slavofiilid (J. Samarin jt.) taotlema Baltimaade põlisrahvuste assimileerimist vene keele ja õigeusu levitamise abil. 1860. a-st nõudis vene natsionalistlik ajakirjandus Balti kub-de ühtsustamist, valitsus hakkas seda ellu viima pärast Aleksander III troonileulekut (1881). Eesti alal sai v. täie hoo 1885, kui Eestimaa kuberneriks määrati S. Šahhovskoi, Liivimaa kuberneriks kindral M. Zinovjev. Sellele järgnevat ajajärku nimet. eesti ajalookirjanduses tavaliselt venestamisajaks. 1885 võeti kohaliku võimu ja valitsusasutuste vahelises asjaajamises kasutusele saksa keele asemele vene keel, 1888.—89. a. ühtlustati kohalik (seisuslik) politsei- ja kohtusüsteem ülevenemaalisega. Kavandatud omavalitsusreform jäi siiski teostamata, sest Vene valitsusringkondades polnud üksmeelt. Balti *rüütelkondadele jäid mõningad õigused. 1885.—87. a. kehtestati kõigis saksakeelsetes koolides (alg- ja kreiskoolides, gümnaasiumides) ning eesti- ja lätikeelsetes maa-algkoolides vene õppekeel, piirati oluliselt kohalike koolivalitsuste õigusi ja asutati vene tüüpi koole (*ministeeriumikoole, linnakoole). Emakeelseks jäid usuõpetus ja õpetamine vallakooli algastmes. 1889 määrati Tartu ülikooli õppekeeleks vene keel, 1893 nimetati Tartu Jurjeviks. Püüti levitada vene õigeusku, S. Šahhovskoi algatusel ehitati õigeusu katedraal (Toompeal) ja *Pühtitsa klooster. Liivimaa kuberneri ja rüütelkonna vahel puhkes äge tüli kunagi õigeusku siirdunud, ent väidetavalt seadusevastaselt luteri kirikusse tagasipöördunud eestlaste ja lätlaste pärast, keda oli kümneid tuhandeid. Peaaegu kõik Liivimaa pastorid anti kohtu alla. Eestlaste emakeelne kirjaoskus siiski ei vähenenud, vene keele tundmine soodustas kõrghariduse omandamist Peterburis jm. ning pääsu riigiameteisse. Et emakeelset trükisõna ega omaalgatuslikke seltse ei keelatud, oli võimalik vastupanu kultuurilisele v-le. Olgugi et järelevalve oli karm, elavnes eestlaste seas 1880—90 seltsiliikumine, anti välja omakeelset kirjandust ning kasvas eestikeelsete ajalehtede trükiarv. Nikolai II valitsemisajal venestussurve mõnevõrra nõrgenes, pärast 1905. a. rev-i (1906. a.) lubati asutada emakeelseid erakoole. NSV Liidus hakati J. Stalini juhtimisel 1937 teostama etnotsiidi ning keelt ja hariduselu puudutavat väikerahvaste v-se poliitikat, liiduvabariikides säilisid siiski emakeelne kool ja trükisõna. II maailmasõja ajal ja eriti 1950. a-te II poolest v. nõrgenes, uuesti tugevnes see 1960.—70. a-il, eriti L. Brežnevi võimuloleku ajal. Baltimaade v-le tegid lõpu M. Gorbatšovi demokratiseerimispoliitika ja nende riikide taasiseseisvumine.

B: E. Thaden. *Russification in the Baltic provinces and Finland 1855—1914*. Princeton, 1981; E. Sarv. *Genotsiid ja apartheid okupeeritud Eestis*. — Akadeemia, 1997, nr. 2, 3, 4; *Venestamine Eestis 1880—1917*. Dokumente ja materjale. Tln., 1997.

Veneziano [-*tsia:no*], Domenico, *Domenico Veneziano.

Venezuela [-*tsue:la*, hisp *beneθue:la*], V. V a b a r i i k (hisp *República de Venezuela*), riik L-Am. põhjaosas Kariibi mere ja Atlandi ookeani rannikul.

Pindala	916 490 km² (teistel andmetel 912 050 km²)
Rahvaarv	21 810 000 (1995)
Pealinn	Caracas (1991. a. 1 825 000, 1994. a. eeslinnadega 5,0 mln. el.)
Haldusjaotus	22 osariiki, Caracase (pealinna) föderaalringkond ja föderaalvaldused (72 saart Kariibi meres)
Riigikeel	hispaania keel
Rahaühik	bolívar
Riigitähised	VE; VEN

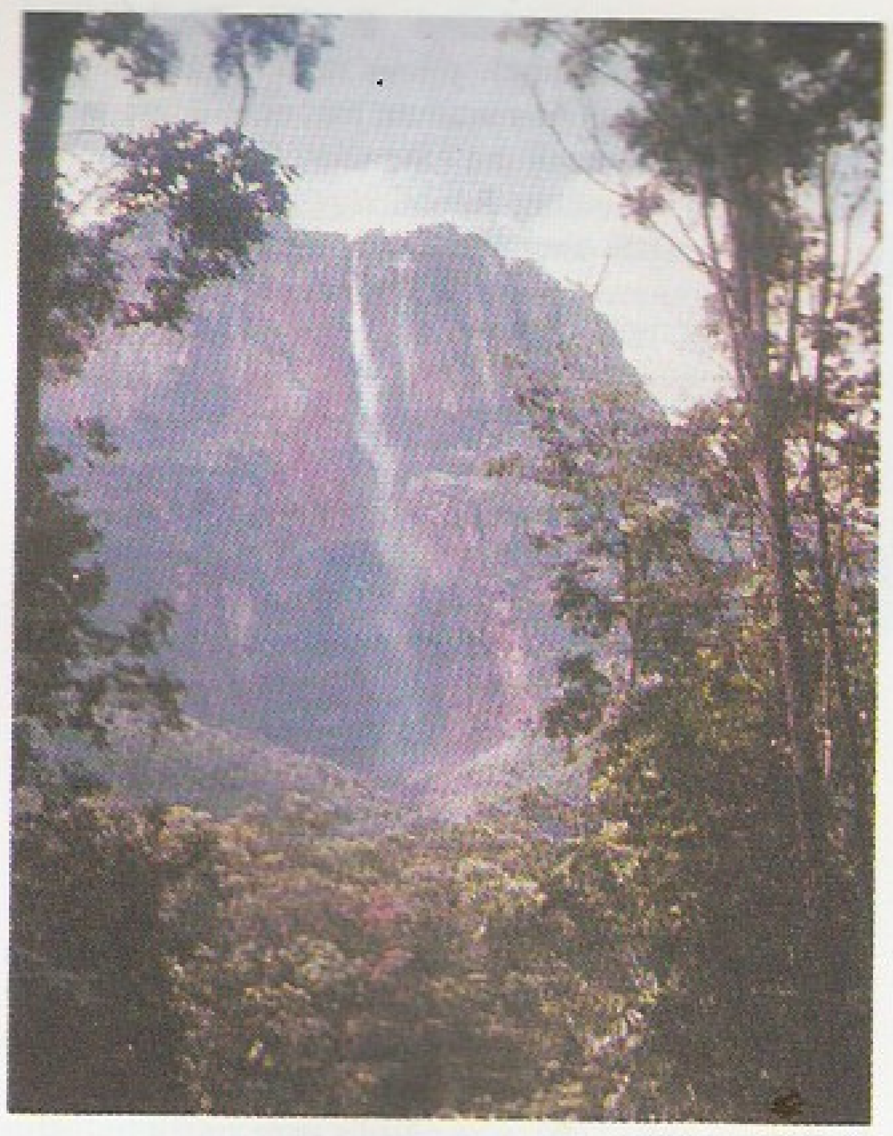
• *Riigikord*. V. on föderatiivne vabariik. Kehtib 23. I 1961 jõustunud põhiseadus. Riigipea ja valitsusjuht on suure võimutäiusega president, kes valitakse otsesel valimisel 5 aastaks. Kõrgem seadusandlik võim kuulub kahekojalisele (Senat ja Saadikutekoda) Kongressile. Nii Senat kui ka Saadikutekoda valitakse otsesel valimisel 5 aastaks. Föderaalringkonnast ja igast osariigist valitakse 2 senaatorit. Põhiseaduses sätestatud tingimustel võivad senaatoriks olla ka end. presidendid. Esindajatekoja liikmed valitakse proportsionaalse esinduse põhimõttel. Täidesaatev võim kuulub presidendile, kes nimetab ministrid ja vastutab valitsuse tegevuse eest. Igas osariigis on ühekojaline seadusandlik kogu ja valitsus. Osariigi valitsuse tööd juhib kuberner. Osariigi seadusandlik kogu ja kuberner valitakse osariigis kehtiva valimisseaduse järgi. Kuberner esindab osariigis ka föderaalvõimu. Föderaalringkonna kuberneri nimetab president.





Venezuela haldusjaotus 1990

Haldusüksus	Pindala (tuh. km²)	Elanike arv (tuh.)	Halduskeskus
Föderaalringkond	1,9	2266	Caracas
Osariigid			
Anzoátegui	43,3	924	Barcelona
Apure	76,5	305	San Fernando
Aragua	7,0	1195	Maracay
Barinas	35,2	456	Barinas
Bolívar	238,0	969	Ciudad Bolívar
Carabobo	4,65	1559	Valencia
Cojedes	14,8	197	San Carlos
Falcón	24,8	633	Coro
Guárico	65,0	526	San Juan de los Morros
Lara	19,8	1270	Barquisimeto
Mérida	11,3	616	Mérida
Miranda	7,95	2026	Los Teques
Monagas	28,9	503	Maturín
Nueva Esparta	1,15	281	La Asunción
Portuguesa	15,2	626	Guanare
Sucre	11,8	723	Cumaná
Zulia	63,1	2387	Maracaibo
Táchira	11,1	860	San Cristóbal
Trujillo	7,4	520	Trujillo
Yaracuy	7,1	412	San Felipe
Föderaalterritooriumid			
Amazonas	175,8	60	Puerto Ayacucho
Delta Amacuro	40,2	91	Tucupita
Föderaalvaldused	0,1	2	



• *Loodus*. V. pinnamoes eristub 3 peamist vööndit: põhjaosas Andide kirdeahelikud, keskosas tasandik (Orinoco ljaanod) ning ida- ja kaguosas Guajaana mägismaa. Läänepiiril kõrguvat Sierra de Perijá ahelikku (3540 m) eraldab edela—kirde-sihilistest Mérida Kordiljeeridest (Bolívar 5007 m, riigi kõrgeim tipp) Maracaibo järve tektooniline nõgu. Mérida Kordiljeeride jätkuks on maa põhjaosas sügava pikialanguga kaheks ahelikuks jaotunud Kariibi Andid (2765 m). Orinoco jõgikonna alluviaalsed tasandikud (ljaanod, kokku ligi $^1/_3$ V. terr-st) jagunevad madal- (lõunas, 40—150) ja kõrg-ljaanodeks (põhjas, kuni 350 m ü. m.). Atlandi rannikul asub lai soostunud Orinoco delta (u. 40 000 km²). *Guajaana mägismaa hõlmab ligi poole V. maa-alast. Mägismaa lõunaosas asub omapärase loodusega La Gran Sabana ('suur savann'). Valitseb lähisekvatoriaalne, edelaosas ekvatoriaalne kliima, t° on 25—29 °C. Orinoco tasandikel sajab 750—1200, Guajaana mägismaal 1200—2000, Mérida Kordiljeerides ja äärmises lõunaosas 2000—3000 ning V. lahe ääres ainult 400—600 mm/a. Sajab pms. suvel. U. 50 % V. maa-alast katavad metsad (pms. mägedes). Orinoco tasandikel laiub pms. puisrohtla (ljaanod), Maracaibo madalikul on kuivrohtlat ja soid, rannikul mangroove. Valdav osa V. jõgedest kuulub Orinoco jõestikku. Guajaana mägismaalt laskuvail jõgedel on kõrgeid jugasid (sh. maailma kõrgeim, *Angeli juga). Kuival aastaajal enamik väiksemaid jõgesid kuivab. Suur Maracaibo laguunjärv (16 311 km²) on väina kaudu ühenduses Kariibi mere V. lahega. Paljudest rahvusparkidest on tuntuimad Sierra Nevada (2672 km², asut. 1952; seal asub ka Bolívari mäetipp) ja Canaima (30 000 km², 1962; seal asub Angeli juga). Rikkalikult leidub naftat ja maagaasi (Lad-Am. suurimad varud), boksiiti ja rauamaaki, vähemal määral kulda, kivisütt, nikli-, mangaani-, vase-, volframi-, titaani-, uraani-, koobalti- ja tooriumimaaki, teemante, väävlit, asbesti, fosforiiti ja asfalti.

• *Rahvastik*. Rahvastiku põhiosa on kujunenud indiaanlaste, eurooplaste ja neegrite segunedes. 67 % venezuellastest on metissid, 21 % kreoolid (pms. hispaanlaste järglased), 10 % neegrid ja 2 % indiaanlased. 95 % rahvastikust on katoliiklased ja 2 % protestandid. Tihedaim asustus on Andide nõlvadel ja orgudes ning Kariibi mere rannikul, eriti tihe suurlinnade Caracase—Maracay—Valencia tööstuspiirkonnas (üle 500 in. 1 km² kohta), hõredasti on asustatud Guajaana mägismaa (alla 2 in. 1 km² kohta). Linnarahvastikku on 93 % (1995).

• *Majandus*. V. on tööstus-põllum-maa, majanduse põhiharu on hankiv tööstus. Areng on olnud ebaühtlane: 1979—83 oli madalseis, 1991 kasvas sisemaine kogutoodang 10,4 %, 1993 ainult 2,4 %. Hankiva tööstuse suurest osatähtsusest tuleneb V. majanduse sõltuvus maailmaturust. Arengut takistavad siseturu piiratus, haru- ja piirkondlikud majanduse erinevused, kiire inflatsioon (1997. a. 35 %), riikliku sektori juhtimise jäikus ja suurenev välisvõlg. Tööstuse põhiharusid — nafta- ja gaasitööstust — kontrollib riiklik kompanii *Petrovén*. Nafta- ja gaasitööstus andsid 1992. a. 20,4 % sisemaisest kogutoodangust, selle maksumus moodustas 68 % riigieelarve tuludest; nafta ja naftasaaduste väljaveost saadi 79 % välisvaluutast. V. on OPEC-i liige. Aastas veetakse välja 63—66 mln. t toornaftat. Uuritud naftavaru oli 1991. a. 8764 mln. t, gaasivaru 3577 mrd. m³. Tähtsaimad naftamaardlad paiknevad Maracaibo järve piirkonnas ning Kariibi Andide ja Orinoco jõe vahelisel alal. Suured naftatöötlemistehased on Amuays ja Punta Cardónis (V. lahe idarannikul), San Lorenzos (Maracaibo järve ääres), Puerto Cabello ja Puerto La Cruzi sadamalinnas ning Caripitos (riigi loode-



Caracas

Venezuela. Angeli ...

Venezuela suurimad linnad 1991 ...

Caracas
Maracaibo
Valencia
Barquisimeto
Ciudad Guayana
Barcelona ja ...
Puerto la Cruz
Maracay
Ciudad Bolívar
San Cristóbal
Cumaná
Maturín
Mérida

Venezuela tööstustoodang 1993

Nafta (mln. t)	136[1]
Maagaas (mrd. m^3)	24,0[2]
Rauamaak (metallisisaldus mln. t)	16,9
Boksiit (mln. t)	2,9
Kivisüsi (mln. t)	2,4
Kuld (kg)	5 900
Teemandid (tuh. karaati)	350
Alumiinium (tuh. t)	603
Suhkur (tuh. t)	499[3]
Tsement (tuh. t)	700
Teras (mln. t)	2,6
Elektrienergia (mln. kWh)	55 750[3]

[1] 1994
[2] 1992
[3] 1991

osas). Maagaasi saadakse pms. naftatootmispiirkondadest. Naftat ja maagaasi tarbib keemiatööstus (Morónis, Caracases, Maracaibos, Valencias). Guajaana mägismaa põhjaosas kaevandatakse rauamaaki, boksiiti, kulda ja mangaanimaaki. Osa rauamaaki rikastatakse ja veetakse Ciudad Bolívari sadama kaudu välja, osa tarbitakse kohapeal. Musta metallurgia ja alumiiniumisulatuse keskus on Ciudad Guayana, see saab energiat Caroní jõe jõujaamadest (Guri kaskaad, võimsus üle 10 GW, u. 70 % V. elektrienergiavajadusest). Kaevandatakse ka kivisütt, teemante, fosforiiti, asbesti, asfalti, väävlit, nikli- ja vasemaaki, vähesel määral titaani-, koobalti-, volframi-, tooriumi- ja elavhõbedamaaki. Pms. siseturu jaoks toodavad masina-, metalli-, elektrotehnika-, ehitusmaterjali- (sh. tsemendi- ja klaasi-), puidu-, paberi-, tekstiili-, õmblus-, naha-, jalatsi-, tubaka- ja toiduainetööstus. Põllum-ga tegeleb 12 % tööhõivelisest rahvastikust. Põllum. maa moodustab V. terr-st 23 % (1991), sellest on haritavat maad 4,2 % (3,9 mln. ha) ja rohumaad 19,3 % (17,7 mln. ha). 70 % põllum. maast kuulub suurmaaomanikele (maavaldus üle 500 ha), enamik talupoegi on väikeomanikud (kuni 10 ha), u. 150 000 põllutöölist on maata. Suurema osa troopiliste kultuuride (suhkruroog, kohvipuu, banaan, puuvillapõõsas, kookospalm) saagist annavad istandused, toidukultuure (mais, riis, sorgo, kartul, maniokk, aeduba, köögivili) kasvat. eeskätt talundeis. Oluline koht on aiandusel (apelsinid, avokaado, mango) ning tubaka- ja seesamikasvatusel. Loomakasvatus on valdavalt ekstensiivne, sellega tegeldakse pms. Orinoco tasandikel. 1993 oli V-s 14,76 mln. veist, 2,1 mln. siga, 1,65 mln. kitse, 525 000 lammast, 495 000 hobust ja 440 000 eeslit. 1992 veeti 12 % toiduaineist sisse. Metsa raiutakse u. 2 mln. m^3 aastas. 1992 püüti 321 000 t kala. Peamine transpordiliik on autotransport. Mnt-id on 102 000 km, sh. 34 000 km kõvakattelisi (1990). Teestik on tihe riigi põhja- ja loodeosas, väga vähe teid on Guajaana mägismaal. Tähtsaim mnt. (1290 km) ühendab Caracast Bogotága, selle ääres asuvad tööstuslinnad La Victoria, Maracay, Valencia, Barquisimeto, Valera ja San Cristóbal. V-s on ainult mõni lühike rdt. (kokku 367 km). Méridast viib Mirror Peak'ile (4572 m ü. m.) maailma pikim ja kõrgeim köisrdt. Tähtsad sadamalinnad on La Guaira, Puerto Cabello, Maracaibo, Ciudad Bolívar ja Ciudad Guayana, naftasadamad Amuay, Puerto La Cruz, Punta Cardón ja Puerto Miranda. Naftajuhtmeid on u. 7000 km ja gaasijuhtmeid u. 4000 km (1992). Välja veetakse naftat ja naftasaadusi (81,2 % ekspordi väärtusest, 1993), rauamaaki, alumiiniumi, terastorusid, keemiakaupu, teemante, banaane, kohvi, kakaod ja suhkrut. Tähtsaimad kaubapartnerid on USA (u. pool väliskaubanduskäibest), Saksamaa, Jaapan, Itaalia, Brasiilia ja Kanada.

• *Tervishoid.* Arstiabi korraldab tervishoiu- ja sotsiaalministeerium. 1984 oli V-s 43 650 haiglakohta, 24 058 arsti, 49 140 meditsiiniõde ja 6300 abiõde. Arste koolitatakse 7 ülikooli arstiteaduskonnas, neist suurimad asuvad Caracases, Maracaibos ja Méridas. 1985—90 oli sündimus 30,7 ‰, suremus 5,4 ‰ ja laste suremus 27,4 ‰. Keskm. eluiga oli 1987 meestel 69,3 ja naistel 74,3 aastat. Peamised surmapõhjused: südame- ja veresoonkonnahaigused, pahaloomulised kasvajad, nakkus- ja parasiitaarhaigused ning traumad.

• *Haridus.* 16. saj. hakati asutama misjonikoole. Algkoolikohustus kehtestati 1895. A-st 1949 kehtib 7—13-aastastele 6-kl. algkooli kohustus. Algkoolile järgneb 2-astmeline (3+2) keskkool. Kutsekool (3—6 aastat) tugineb pms. 6-kl. algkoolile, kutsekeskkool (4 aastat) 9-kl. põhikoolile. Kõrgharidust annavad ülikool jm. kõrgkoolid. Vanim kõrgkool on V. Keskülikool (*Universidad Central de Venezuela*, asut. 1721, Caracases). Rahvusraamatukogu (asut. 1883, Caracases, 1994. a. oli 2 mln. kd.), Kaunite Kunstide Muuseum (1938), Rahvusgalerii (1976) ja Simón Bolívari majamuuseum (1921, kõik Caracases) on mainekad.

• *Teabelevi.* 1994 ilmus 25 päevalehte. Tähtsaimad ajalehed ilmuvad Caracases: «El Universal» (asut. 1909; trükiarv 1994. a. 140 000), «El Nacional» (1943; 175 000), «Meridiano» (1969; 300 000), ingliskeelne «Daily Journal» (1945; 185 000) jmt. Riigiraadio *Radio Nacional de Venezuela* on asut. 1946. Televisioonisaateid korraldatakse a-st 1952; riigitelevisioonil on kaks kanalit, palju on erakanaleid. Teabeagentuur: Venpres.

• *Ajalugu.* V. loodeosast on leitud noorema paleoliitikumi kiviesemeid ja väljasurnud loomade, nt. mastodoni ja megateeriumi luid (14 500—12 000 a. e. Kr.). III a-tuh. e. Kr. hakati Valencia järve ümbruses valmistama savinõusid. Kõrgkultuure V. alal elanud indiaanlastel ei tekkinud. 5. VIII 1498 saabus V. rannikule C. Kolumbus. A. Vespucci ja A. de Ojeda nimetasid maa V-ks Maracaibo järve äärsete vaiehitiste järgi, sest need meenutasid Veneetsiat. 1500 rajasid hispaanlased esimese asunduse. Saksa-Rooma keisri Karl V loal koloniseeris V-t 1528—56 Welserite kaupmeeste ja pankurite suguvõsa. A-st 1556 allus V. Santo Domingo audiencia'le, 1718 liideti ala Uus-Granada (*Nueva Granada*) asekuningriigiga, mis 1776 sai iseseisvaks kindralkapitanaadiks; 1786 asutati Caracase audiencia. Hispaania asumaana oli V. tähtsus väike. 18. saj. lõpus ja 19. saj. alguses puhkenud Hispaania-vastased ülestõusud suruti maha. 19. IV 1810 algas Caracases F. de Miranda ja S. Bolívari juhtimisel ülestõus ning 5. VII 1811 kuulutati V. iseseisvaks. Hispaania hävitas iseseisvuse juuliks 1812. S. Bolívari edukate lahingutega taastati lühikeseks ajaks (1813—14) V. vabariik. Seejärel vabastas S. Bolívar

Venezuela ülikoole 1994

	Asutamisaasta	Õppijaid
Venezuela Keskülikool (Caracases)	1721	45 000
Andide ülikool (Méridas)	1785	34 000
Carabobo ülikool (Valencias)	1852	45 000
Zulia ülikool (Maracaibos)	1891	64 000
Katoliiklik ülikool «Andrés Bello» (Caracases)	1953	10 000
Santa Maria ülikool (Caracases)	1953	4 500
Idaülikool (Cumanás)	1958	23 000
Pealinna ülikool (Caracases)	1970	4 600
Simón Bolívari ülikool (Caracases)	1970	10 000
Avatud ülikool (Caracases)	1977	30 000

suure osa V-st ja Angostura (nüüd Ciudad Bolívar) kongress kuulutas 15. II 1819 V. kolmandat korda vabariigiks, alates dets-st 1819 kuulus see Suur-Kolumbia (*Gran Colombia*) vabariiki. Võitlus hispaanlastega lõppes Carabobo lahinguga (24. VI 1821), mille võitis S. Bolívar. 1830 eraldus V. Suur-Kolumbiast; iseseisva V. vabariigi esimeseks presidendiks sai J. A. Páez (president 1830—35, 1838—43, 1846—47 ja 1861—63). Algas konservatiivide ja liberaalide partei võitlus. Konservatiivide võimu ajal 1830—46 valitses siserahu ja majanduse õitseng. Seejärel algas kodusõdade, rev-de ja riigipöörete ajajärk. Liberaalide võiduga lõppenud verise kodusõja (1858—63) ajal käis keskvõim käest kätte. 1864. a. põhiseaduse järgi oli V. 20 osariigist koosnev liitriik — V. Ühendriigid (*Estados Unidos de Venezuela*). Liberaalide juht A. Guzmán Blanco (president 1870—87, vaheaegadega) taastas siserahu ning tegi reforme majanduse, hariduse ja religiooni alal. Järgnes pol. kaos. 1895 puhkes tüli Suurbritanniaga (vaidlusaluste alade pärast); see lahenes 1899. C. Castro (president 1899—1909) kehtestas diktatuuri, kuid et eirati välismaalaste maj. huvisid, blokeerisid Euroopa riigid 1902 V. sadamad (konflikt lahenes 1904). C. Castro kukutanud J. V. Gómez (valitses otseselt või kaudselt 1909—35) kehtestas ladinaameerikaliku diktatuuri: keelas pol. tegevuse, manipuleeris valimistega, kiusas taga opositsiooni. Sel ajal muutus V. maailma suurimaks naftaeksportijaks. II maailmasõja ajal katkestas V. suhted teljeriikidega ja kuulutas 1945 neile sõja. 1948 tuli võimule sõjaväerežiim, 1952—58 kehtis kindral M. Pérez Jiménezi diktatuur. R. Betancourt (president 1959—64) oli esimene kogu ettenähtud aja ametis olnud valitud riigipea; tema ajal saabus pol. ja maj. stabiilsus. President R. Leóni ametisseastumisega (1964) toimus esimene konstitutsioonikohane riigipeade vahetus. Esimese kristliku demokraadina sai 1969 presidendiks R. Caldera Rodríguez (esimest korda V. ajaloos anti võim rahumeelselt üle valimised võitnud opositsioonile). 1970. a-il kujunes kaheparteisüsteem (Dem. Aktsioon ja Sotsiaalkristlik Partei). C. A. Pérez Rodríguez [1989—94] oli esimene teist korda riigipeaks valitud poliitik (varem oli president olnud 1974—79). A-st 1994 on president COPEI esindaja R. Caldera Rodríguez (s. 1916). Tähtsaimad parteid: Dem. Aktsioon (*Acción Democrática*, lüh. AD, asut. 1941, võimul olnud 1959—69, 1974—79 ja 1984—94), Sotsiaalkristlik Partei (*Partido Social Cristiano*, lüh. COPEI; asut. 1946, võimul 1969—74, 1979—84 ja a-st 1994).

• *Kirjandus.* Rahvuskirjanduse algust innustas iseseisvussõja kangelaste F. de Miranda ja S. Bolívari patriootiline publitsistika. Mitmekülgne kirjamees ja haridustegelane A. Bello (1781—1865) kirjutas peale klassitsistlike poeemide («Silva troopikapiirkonna põllumajandusele», 1826) «Kastiilia keele grammatika» (1847), mida hinnatakse kõrgelt tänapäevalgi. Romantilise luuletaja J. A. Maitíni (1804—74) looming lähtub legendidest. 20. saj. alguses sai tuntuks kriitilis-olustikulise proosaga R. Blanco Fombona. Modernist M. Díaz Rodríguez (1871—1927) viljeles estetismimõjulist naturalistlikku psühholoogilist proosat. R. Gallegose teosed on saanud Lad-Am. proosa klassikaks. Rahvusvaheliselt tunnustatud on ka A. Uslar Pietri ja M. Otero Silva looming. Eestindatud on R. Gallegose, M. Otero Silva, A. Uslar Pietri jmt. teoseid; tõlkijad: T. Hallap (s. 1928), J. Kaplinski ja O. Ojamaa.

• *Kunst.* Varaseimad mälestised on Atamipest pärinevad kaitsevaimukujudega (krokodillid, maod) maalitud... Leitud on ka loomakujutistega ning päikese- ja kuusümboliga kiviplokke, kilpkonna- ja linnukujulisi ning reljeefsete figuuride ja geomeetriliste graveeringutega keraamilisi nõusid ning kaljujooniseid. A r h i t e k t u u r. 16. saj. hakkasid kujunema täisnurkse tänavavõrguga linnad. 18. saj. lõpus said üldiseks kahekorruseline elamu, mida ümbritses kolmest küljest rõdu, ja 3-löövilised kirik. 19. saj. keskpaiga avalikele hooneile ja paljukorterilistele elamutele on iseloomulik eklektika. 20. saj. keskel hakkas pms. Caracases ehitus tormiliselt arenema. Valmisid suurejoonelised ansamblid ja terved linnaosad. Selle ajajärgu Lad-Am. kuulsaim arhitekt on C. R. Villanueva (1900—75; ülikoolilinnak Caracases, 1950—53). Enamik linnu säilitas oma iidse väljanägemise. K u j u t a v k u n s t. 19. saj-ni valdas usuaineline seinamaal. Saj-i alguses kujunes V. portreemaalikoolkond, II poolel arenesid olustiku- ja ajaloomaal ning skulptuur. 20. saj. kunstnikest on tuntuimad maalijad F. Brandt (1879—1932) ja A. Reverón (1890—1954), graafik P. A. González (s. 1901) ja kujur F. Narváez (s. 1908).

• *Muusika.* Rahvamuusikas on segunenud kreooli, afroameerika ja *indiaani muusika. Kutseline muusika sai alguse 18. saj. Kirikumuusikat viljeles J. Á. Lamas (1775—1814). 19. saj. muusikuist on tuntuim pianist T. Carreño (1853—1917), rahvuslikule heliloomingule pani aluse V. E. Sojo (1887—1974). Rahvusv. tunnustuse on pälvinud helilooja M. L. Escobar (s. 1903). Caracases tegutsevad sümfooniaorkester (asut. 1930), kõrgem muusikakool ja konservatoorium.

B: *История литератур Латинской Америки.* М., 1985; А. Торрес-Риосеко. *Большая латиноамериканская литература.* М., 1972.

Venezuela laht (hisp *Golfo de Venezuela*), M a r a c a i b o l a h t, Kariibi mere madal laht Venezuela rannikul Guajira ja Paraguaná poolsaare vahel; pikkus 231, laius lahesuus 98 km, süg. 18—71 m, looded kuni 1 m. Madalad liivased kaldad. Lõunas ühendab 6,5—22 km laiune ja 75 km pikkune süvendatud väin V. l-e Maracaibo järvega. Suurim sadam Pento Fijo (naftasaaduste väljavedu).

Vene tasandik, *Ida-Euroopa lauskmaa van. nimetus.

venetid (lad *Veneti*), **1.** Aadria mere põhjarannikul Veneetsia piirkonnas elanud hõimurühm, keele järgi (säilinud 3.—1. saj-st e. Kr. pärinevaid lühikesi raidkirju) indoeurooplased. — **2.** Bretagne'i lõunarannikul elanud keldi hõim; alistusid 56 e. Kr. Caesarile.

Venetsiįanov, Aleksei Gavrilovitš (18. II 1780 — 16. XII 1847), vene maalikunstnik, Peterburi KA akad. (1811), vene olustikumaali rajajaid. Asutas 1808 illustreeritud satiiriajakirja; lõi karikatuure ka 1812. a. Isamaasõja aineil. Elas a-st 1819 Tveri kub-s Safonkovo külas, maalis mõneti idealiseerivas laadis maaolustikku ja talupoegade portreid. V. oli silmapaistev pedagoog, ta rajas koolkonna. **T:** autoportree (1811), *Rehealune* (u. 1821—23), *Põllul. Kevad* (1820. a-te I pool), *Lõikusel. Suvi* (1820. a-d), *Peedipuhastamine* (1820. a-d), *Zahharka* (1825). ▸

Vene-Türgi sõjad, Venemaa ja Türgi vahelised sõjad, mis peeti 17.—19. saj. põhil. ülemvõimu pärast Mustal merel ja selle rannikualadel. 17. saj. ja 18. saj. alguses püüdis Venemaa saada pääsu Mustale merele ning nii Venemaa kui ka Türgi tahtis saavutada kontrolli Musta mere väinade üle ja tugevdada mõju Kaukaasias ja Balkanil. — 1 6 7 6. — 8 1. a. s õ d a peeti Dnepri ja Lõuna-Bugi ülemjooksu piirkonnas vahelduva eduga. Bahtšisarai rahulepinguga (1681) tunnustas Türgi Vasakkalda-Ukraina ja Kiievi allutamist Venemaale. — 1 6 8 6. — 9 9. a. s õ j a põhjustas Venemaa ühinemine Türgi-vastase liiduga (sinna kuulusid Austria, Poola ja Veneetsia). 1687 ja 1689 korraldas Venemaa sõjaretki Türgi vasalli Krimmi khaaniriigi vastu ning 1695 ja 1696 *Aasovi sõjakäigud,

Venezuela riigipead [illegible]

1941—45	[illegible]
1945—48	R. Betancourt
1948	R. Gallegos
1948—50	C. D. [illegible]
1950—52	G. [illegible]
1952—58	M. Pérez Jiménez
1958	W. Larrazábal
1958—59	E. [illegible]
1959—64	R. Betancourt
1964—69	R. Leoni
1969—74	R. Caldera Rodríguez
1974—79	C. A. Pérez Rodríguez
1979—84	L. Herrera Campins
1984—89	J. Lusinchi
1989—93	C. A. Pérez Rodríguez
1993	O. Lepage
1993—94	R. J. Velásquez
1994—	R. Caldera Rodríguez

[illegible]: Viljalõi-[illegible] a-d). Peter-[illegible] Muuseum



mille tulemusena vallutati Azovi kindlus (1699) ja allutati koos osa Aasovi mere rannikualaga Venemaale. — 1710.—13. a. sõjas oli tähtsaim Venemaa Pruti-sõjakäik (1711), mis lõppes 23. VII 1711 Pruti rahuga. Venemaa pidi tagastama Azovi ja likvideerima Aasovi mere äärde ehit. kindlused. Tegelikult kestis sõjaolukord a-ni 1713, siis sõlmiti samadel tingimustel Adrianoopoli rahu. — 1735.—39. a. sõda alustas Venemaa ja see oli talle edukas. Sõda peeti Doni ja Pruti vahelisel alal, vallutati Azov, Kinburn, Iași jt. kindlusi. *Belgradi rahuga (1739) sai Venemaa Azovi (kindlustamise õiguseta) ja pidi ülejäänud sõjas vallutatud alad tagastama. — 1768.—74. a. sõda peeti põhil. Dnepri ja Doonau vahelisel alal. Türgi sultan Mustafa III [1757—74] alustas sõda Prantsusmaa õhutusel. Larga ja Kaguli jõe juures Türgi vägi purustati (Vene väge juhtis P. Rumjantsev). Vene laevastik siirdus Läänemerelt ümber Euroopa Vahemerre ja hävitas A. Orlovi juhtimisel Türgi laevastiku *Çeşme merelahingus (1770). *Kjučukkajnardža rahuga (1774) sai Venemaa Dnepri ja Lõuna-Bugi vahelisel alal pääsu Mustale merele ja ka sadamalinnu (Kertši, Kinburni). — 1787.—91. a. sõja eel nõudis Türgi sõjaga ähvardades Krimmi tagastamist (Venemaa oli selle okupeerinud 1783) ja Venemaa loobumist protektsioonist Ida-Gruusia suhtes. Lahinguid peeti Lõuna-Bugi ja Doonau vahelisel alal ning Põhja-Kaukaasias Kubani jõe piirkonnas. Vene vägi lõi türklasi 1787 Kinburni läh., 1788 Otšakovi all (G. Potjomkini juhtimisel), 1789 Focșani juures ning Rîmnici jõe ääres ja vallutas 1790 Izmaili (A. Suvorovi juhtimisel). Vene laevastik saavutas võidu Kertši merelahingus (admiral F. Ušakovi juhtimisel). *Iași rahuga (1792) tunnustas Türgi Krimmi ühendamist Venemaaga, Vene-Türgi piiriks määrati Dnestr. — 1806.—12. a. sõja põhjustas Türgi revanšistlik poliitika. 1806 tungis Vene vägi Moldova ja Valahhia vürstiriiki. Aug. 1807 sõlmitud vaherahu kestis märtsini 1809. Sõja jätkudes saavutas Vene vägi (M. Kutuzovi juhtimisel) edu Kaukaasia rindel, 1811 purustati Türgi väe peajõud Valahhias. *Bukaresti rahuga (1812) tunnustas Türgi Bessaraabia ja Lääne-Gruusia allutamist Venemaale ning Serbia iseseisvust. — 1828.—29. a. sõja ajendas Venemaa mõju suurenemine Balkanil. 1828 ületas Vene vägi Doonau ja 1829 Stara Planina mäestiku, hõivas Adrianoopoli ja lähenes Konstantinoopolile. Kaukaasias vallutati Kars, Phothi (Poti) jmt. kindlust. 1829 sõlmiti *Adrianoopoli rahu, Venemaa sai Doonau delta ja osa Musta mere rannikut. — 1853.—56. a. sõda on tuntud *Krimmi sõjana. — 1877.—78. a. sõja ajendasid pingeline rahvusv. olukord ja Balkanil puhkenud rahvaste vabadusliikumine, mida toetas Venemaa. 24. IV 1877 kuulutas Venemaa Türgile sõja, Venemaaga ühines Rumeenia, hiljem ka Serbia. Juunis 1877 ületas Vene vägi Doonau, 19. juulil vallutati Šipka mäekuru, aug-s löödi seal türklaste rünnakud tagasi, dets-s vallutati Pleven. Kaukaasias hõivati Ardahani ja Karsi kindlus. Dets-s ületas Vene vägi Stara Planina, vallutas Adrianoopoli ja jõudis jaan. 1878 Konstantinoopoli lähistele, kuid linna rünnata ei juletud (Marmara merre tuli Inglise laevastik, sõjaväes levisid haigused). *San Stefano rahu tugevdas Vene mõju Balkanil, kuid *Berliini kongressil muudeti rahulepingut Türgi kasuks.

Venevere, 1. küla Kõo vallas Navesti jõe ääres kohalikul teedesõlmel (teed Kolga-Jaani, Kõosse ja Tääksi); 56 el. (1996). Teateid a-st 1583 (Wenowier). — 2. küla Laekvere v-s Avijõe ülemjooksul, 12 km Laekverest lagus Rakvere—Mustvee mnt. ääres; 208 el. (1996). Külas on metskonna keskus ja lasteaed-algkool, põllum. tootmisega tegeleb oü. «V. Farm». Mõisa (Wennefer) on esimest korda mainitud 1557 (Fennesuer). A-st 1977 hõlmab V. ka Jätukolga, Kullisaare, Sevilipe (1796 Sawwilep) ning V-Aruküla ja V-Metsküla. — 3. vald Virumaal (a-ni 1939).

Venevitinov, Dmitri Vladimirovitš (26. IX 1805 — 27. III 1827), vene luuletaja. Oli Moskva filosoofiaharrastajate ringi *«Ljubomudrõ» algatajaid ja vaimseid juhte. Kirjutas filosoofilist, romantilise põhikoega lüürikat. T: *Luuletused* (1829), *Proosa* (1831).

vene õigeusu kirik, suurim autokefaalne *õigeusu kirik, pms. Venemaa Föderatsioonis. V. õ. k-u eesotsas on Moskva ja kogu Venemaa patriarh (a-st 1990 Aleksius II), teda abistab kollegiaalne nõuandev organ Püha Sinod. Kõrgem võimuorgan on kirikukogu. Vaimulik halduskeskus asub Moskvas Püha Daniili kloostris. Halduslikult jaguneb v. õ. k. a-st 1991 93 piiskopkonnaks, tal on 1 eksarhaat ja 17 kogudust (osa neist välismaal), 2 vaimulikku akadeemiat (Sergijev Possadis ja Peterburis), 13 vaimulikku seminari ning 80 kloostrit. — V. õ. k. tekkis Venemaal pärast ristiusu vastuvõtmist (u. 988—989) riigikirikuna, Konstantinoopoli patriarhaadi metropoliitkonnana. Tema maavaldused pärinevad 11. saj-st, need (pms. kloostrite omad) kasvasid eriti 14.—16. saj. 1448 sai v. õ. k. Konstantinoopoli patriarhist sisuliselt sõltumatuks, 1589 patriarhiameti sisseseadmisega ka vormiliselt autokefaalseks. 17. saj. keskel tekkinud v. õ. k-u ja tsaari vaheline konflikt lõppes patriarhi võimu piiramisega. Patriarh Nikoni reformid (1653—56) põhjustasid kirikulõhe (*vanausulised). 1721 kaotas Peeter I patriarhiameti, kuulutas v. õ. k-u peaks keisri ning asutas kiriku tegelikuks valitsemiseks Sinodi. Patriarhiamet taastati 1917, patriarhiks valiti konservatiivne Moskva metropoliit Tihhon (V. Belavin, 1917—25). Nõuk. Venemaal lahutati valitsuse dekreediga 1918 kirik riigist ja natsionaliseeriti maadekreediga kiriku maavaldused. 1922 algas kirikuvarade rekvireerimine ja vaimulike represseerimine; vaimulikkonna peamiseks vangistuskohaks said Solovetsi saared (*Solovetsi klooster). 1920. a-te alguses usuvastane kampaania hoogustus. 1943 moodustati Rahvakomissaride Nõukogu juurde v. õ. k-u Asjade Nõukogu. Sellest sai 1961 Usuasjade Nõukogu, mille ülesanne oli kirikute suunamine nõuk. propaganda teenistusse. 1961 liitus v. õ. k. *Ülemaailmse Kirikute Nõukoguga.

«Vene õigus» («Русская правда»), 1. vanavene õigusnormide kogumik, kajastab Kiievi-Vene õiguslikke ja sotsiaalseid suhteid. Kogumikust on säilinud 3 teisendit: «Lühike õigus», «Laiendatud õigus» ja

«Lühendatud õigus». «Lühikese õiguse» vanim osa («Jaroslavi õigus») pärineb arvat. kas a-st 1016 või 1030. a-ist ning sisaldab feodaalsuhete kujunemise ajajärgu õigusnorme, järgmine, 1032—54 või 1072 koostatud osa («Jaroslavitšite õigus»), kaitseb vürstide maavaldusõigusi. 12. saj. või 13. saj. alguses koostatud «Laiendatud õiguses» sisalduvad feodalismi õigusnormid. «Lühendatud õigus» arvatakse pärinevat 15. või isegi 17. saj-st. «V. õ-l» oli oluline osa Vene, Valgevene, Ukraina ja Leedu õiguse arengus ning see on ka tähtis Vene ajaloo allikas. — **2.** *dekabristide Lõunaühingu programm, mille koostas P. Pestel.

Vengerov, Semjon Afanasjevitš (17. IV 1855 — 14. IX 1920), vene kirjandusloolane ja bibliograaf, kirjandusteaduses kultuuriloolise koolkonna, kriitikas hilisnarodnikliku liberalismi esindaja. Avaldanud uurimusi vene kirjanduse bibliograafia kohta ja toimetanud kirjandusloopublikatsioone. Asutas 1908 Peterburi ülikooli juurde nn. Puškini seminari, mis on kasvatanud silmapaistvaid kirjandusteadlasi (nt. J. Tõnjanovi, B. Eichenbaumi). Oli Vene Raamatupalati asutajaid (1917, Petrograd) ja esimene dir. **T:** *Источники словаря русских писателей* (4 kd., 1900—17), *Русские книги* (3 kd., 1897—99).

venia legendi (lad), ka venia docendi, luba kõrgkoolis õpetada (loenguid pidada); saadakse hrl. *habilitatsiooniga.

Vening Meinesz, Felix Andries (30. VII 1887 — 12. VIII 1966), hollandi geofüüsik ja geodeet. Oli 1927—58 Utrechti ülikooli ja 1938—57 Delfti Tehnikaülikooli prof. Alustas maailmas esimesena enda loodud metoodika järgi ja enda konstrueeritud aparatuuriga raskusjõu mõõtmist meredel ja ookeanidel. Uurinud Maa raskusvälja, kuju ja siseehitust ning konvektsioonivoole, arendanud mandrite triivi teooriat. **T:** *The Earth and its gravity field* (1958, koos W. A. Heiskaneniga), *The Earth's crust and mantle* (1964).

Venizelos, Eleutherios (23. VIII 1864 — 18. III 1936), Kreeka riigitegelane. Võitles a-st 1888 Kreeta Kreekaga ühendamise eest, kuulus a-st 1899 Kreeta valitsusse. Oli Liberaalse Partei asutaja (1910) ja juht ning 1911—15, 1917—20, 1924, 1928—32 ja 1935 Kreeka peaminister. Võttis 1912 osa *Balkani liidu moodustamisest, saavutas *Balkani sõdades Kreeka terr-i suurendamise. Moodustas 1916 Thessalonikes rev. valitsuse, sundis Keskriike pooldanud kuninga troonist loobuma ja kuulutas 1917 Kreeka Antandi poolel sõtta astunuks. Osales Pariisi rahukonverentsis, saavutas *Neuilly (1919) ja *Sèvres'i (1920) rahuga Kreeka ala laiendamise. Juhtis Kreeka delegatsiooni Lausanne'i rahuläbirääkimistel (1923). Normaliseeris oma eelviimase kabineti ajal Kreeka suhteid naaberriikidega. Õhutas 1935 Kreetal monarhiavastase ülestõusu, pärast selle nurjumist läks Pariisi.

venitamine, *tehn* vabasepistamise põhioperatsioon, mille puhul suurendatakse pms. tooriku pikkust (pikiv.) tema ristlõiget vähendades. Venitatakse kuumutatud toorikut vasaraga tagudes või venituspinne, -torne ja -raudu kasutades (*sepistamine). Tooriku laienemise vältimiseks teda kanditakse, s. o. pööratakse pärast ühe külje tagumist 90° võrra ja jätkatakse v-t. Vormstantsimisel (*stantsimine) toimub v. vormstantsi venitusvaos.

venitus, *med* **1.** *ekstensioon. — **2.** pehmete kudede, kõõluste, sidekirmete, lihaste ja närvide ülemäärane pingutus (*nikastus).

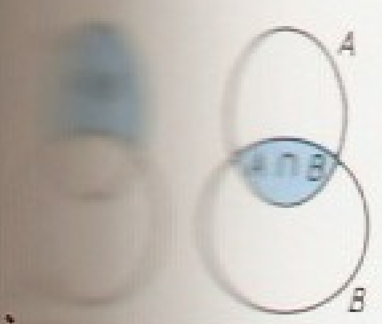
veni, vidi, vici [*ve:ni vi:di vi:tsi*], «tulin, nägin, võitsin». Suetoniuse ja Plutarchose järgi saatis Caesar nende sõnadega 47. a. e. Kr. Rooma teate võidust, mille ta oli saavutanud Pontose kun-a Mithridates VI poja, Bosporose kun-a Pharnakes II väe üle Zela lahingus. • *Ülek* kiire ja otsustava tegutsemisega edu saavutamine.

Wenlocki ladejärk [*uenlǝk*], alamsiluri ladestiku ülemine ladejärk, eelneb Ludlow' ja järgneb Llandovery ladejärgule; nime saanud Kesk-Inglismaal asuva paikkonna järgi. Eestis kuuluvad sellesse ladejärku Jaani, Jaagarahu ja Rootsiküla lade.

vennad-muhameedlased, islami vennad, Islami Vendade Ühing, Lähis-Ida maadel tegutsev usuline ja pol. ühing, mille eesmärk on nende maade suunamine islamipärasele arenguteele. Ühingu asutas ja selle programmi sõnastas 1928 Egiptuses kooliõpetaja H. al-Banna (tapeti 1949). Sisekorralt matkivad v-m-d osalt *dervišite vennaskondi, osalt lääne autoritaarseid parteisid (juhiprintsiip, hierarhiline org., sõjaväestatud rühmad, noorteorg-d). 1954 v-m-te tegevus Egiptuses keelustati. Seejärel on nad tegutsenud salaja ja enamasti ilma keskse juhtimiseta, laiendades oma tegevust teistesse araabia maadesse ja osaledes võimul olevate režiimide vastastes relvaaktsioonides. Ühing on hargnenud dem., nn. islami sotsialismi taotlevaks ning paremäärmuslikuks suunaks.

vennastekogudus (sks *Brüdergemeine*, lad *Unitas Fratrum*), hernhuutlus, usuline liikumine; hernhuutlaste usuühing. V-t võib käsitada kui *böömi vendade kiriku pinnal tekkinud uut äratusliikumist. Rühm kat. kirikuga vastuollu sattunud böömi vendi põgenes 1722 Saksamaale ja leidis varjupaiga krahv N. L. von Zinzendorfi mõisas Herrnhutis. Põgenikud liitusid kohaliku mõisakogudusega. V-e alguseks loetakse 13. VIII 1727. 1729 andis N. L. von Zinzendorf kindlapiirilise korra vendade soovile kuulutada Jeesuselt Kristuselt maailmale usu kaudu tulevat vabastust. Vennad alustasid kuulutustegevust Euroopa maadel ja nende meretagustes valdustes. 1729 tuli Herrnhuti saadik C. David (1692—1751) Krimulda kirikuõpetaja J. J. Grüneri (1697—1756) kutsel Liivimaale, esmalt Riiga, seejärel Valmierasse ja 21. I 1730 Tallinna, kus pani järgmise 3 kuu jooksul aluse v-e tegevusele. 1736 viibis Tallinnas N. L. von Zinzendorf, kes lõi head suhted pietismimeelsete (*pietism) vaimulike ja aadlikega ning korraldas eestikeelse Piibli trükkimist. Edasist tegevust juhtisid Herrnhutist saadetud F. I. Herrmann (1710—82) ja J. Nitschmann (1712—83), kel tekkisid sidemed Tallinna toomkiriku ülemõpetaja C. F. Mickwitzi (1696—1748) ja abiõpetaja A. A. Vierorthiga (1697—1761). 1741 asutati v. sakslastele ja veidi hiljem ka eestlastele, seda juhtis J. E. Buntebarth (srn. 1779). Usuliikumise menust sugenes võimudega tüli (nn. Bieferi möll 5. VII 1742, v-e juhte F. W. A. Biefer saadeti 1742 Tallinnast välja). V-d tekkisid pärast N. L. von Zinzendorfi külaskäiku ruttu ka Lõuna-Eestis, peamisteks keskusteks said Urvaste (pastor J. C. Quandt, 1704—50), Kambja (A. Sutor, srn. 1758) ja Kriimani (K. G. von Gavel, srn. 1766), kuhu asus ka rühm Herrnhutist saabunud vendi (sh. M. F. Hasse, 1717—77, M. Morgner ja J. F. Franke, 1717—80). Sealt levis liikumine teistesse Lõuna-Eesti kihelkondadesse. Saaremaale jõudis see 1738 (E. Gutsleff, u. 1690—1749). Et usuliikumise levik langes mitmel pool ühte talurahvarahutustega (Tallima Paap), asutas Liivimaa kuberner P. E de Lacy (1678—1751) 1743 2 juurdluskomisjoni. Olukorra leevendamiseks võtsid Herrnhuti juhid 1743 ette Peterburi-reisi, mis jäi aga edutuks. 16. IV 1743 keelustas Jelizaveta Petrovna Liivi- ja Eestimaal v-te tegevuse. Sellele järgnes nn. vaikse käigu aeg 1744—64 (1743—50 oli ülimat tunderõhulisust viljelnud nn. sõelumisaeg, Eestis ajendas see *taevaskäijate ilmumise), kui v-te tegevus jätkus rangetest karistustest (nt. Saaremaa v-e juhte ja Tartu arsti D. S. Krügelsteini (1698—1762)

karistati 1747 10-aastase kindlusevangistuse ja sellele järgneva asumiselesaatmisega) hoolimata. Karistuste rakendamist leevendas mõneti vendadesõbralike aadlike toetus. Koguduseliikmete arv, mis 1743 oli 11 300, palju ei vähenenud, palvemajade ehitamine jätkus, osa koguduste juhtimine läks eestlaste kätte, hakati looma eestikeelset usulist kirjavara, mis levis pms. käsikirjadena. V-e kirjameestest on tuntuimad Mango Hans, M. Ignatius (1713—77), C. M. Königseer (1723—86), Kulli Jüri (srn. 1802 või 1804) ja A. Raudjal (1734—1817). Katariina II 22. VI 1763 manifest, mis avas Venemaa piirid välismaalastele, andis ka Herrnhuti saadikuile võimaluse laiendada oma tegevust luterliku kirikuga võrdsel alusel. 1818 oli Eestis 21 757 v-te liiget ja u. 1000 töötegijat. V-te tegutsemisvabadust kinnitas Aleksander I manifest 27. X 1817. Suhteliselt lühikese ajaga saavutas hernhuutlus suure ulatuse. Käsikirjaliste rmt-te kõrval hakkas levima trükitud vaimulik rahvakirjandus. 1854 oli Eestis 165 palvemaja ja 5 koguduse tööks rakend. koolimaja, liikmeid 50 531, valmistujaid 6150, eestlastest töötegijaid 2976, nende abilisi 2884. Pidades v-t ohtlikuks võistlejaks, hakkas luterlik kirik iseäranis Liivimaal selle tegutsemist kitsendama, seda juhtisid Tartu ülikooli usuteaduskond (prof. A. F. Christiani) ja ratsionalistlikud kirikuõpetajad (nt. O. W. Masing) koos kubermanguvalitsusega. Vaenu süvendasid 1840. a-te talurahvarahutused, mille paljud juhid olid vendade hulgast. 1832 kehtestati v-te tegevust kitsendav kirikuseadus, mis piiras suuresti nende omaalgatuslikku ja sisulist tegevust. V-te mõju vähenemist 1853—1918 põhjustas ka noorema põlvkonna eestlaste jahedam usuellu suhtumine, mis kaasnes ilmaliku hariduse levimisega. Nn. eelärkamisajale järgnes *ärkamisaeg. 1918—22 sugenes soov luua v-st iseseisvat kirikut, kuid sellegipoolest jäi v. luterliku kiriku siseseks liikumiseks. See oli elavam seal, kus kirikuõpetaja töötas koos vendadega (Hageris, Keilas, Raplas jm.). 1930. a-il elavnes liikumine ka Lõuna-Eestis, eriti Võrumaal. Samal ajal eraldus osa vendi ja moodustas «Vennaste Ühingu», ent enamik v-te u. 3000 liikmest jäi luterliku kiriku koosseisu. V-te tegevus kestis a-ni 1948, kui nende avalik tegutsemine keelustati ja palvemajad võõrandati (osa neist anti EELK käsutusse). Usuline tegevus jätkus salaja, pietistlikult ja hernhuutlikult meelestatud kodud olid endist viisi kirikutöötegijate taimelavaks (ligi pooled pastoreist ja usuteaduse üliõpilastest olid nõuk. ajal v-st). 1990 legaliseeriti v-te tegevus EELK raames end. põhikirja alusel, taastati ka ühendus Herrnhutiga. — V. aitas tugevasti kaasa eestlaste rahvuslikule, usulis-vaimsele ja kultuurilisele arengule. Kättesaadavaks sai emakeelne Piibel, palvemajad said talupoegade omaalgatusliku tegevuse keskusteks, eestlaste esindajad said võimaluse võtta osa Herrnhuti üldsinodeist, mida korraldati Euroopa maadel. Herrnhuti väljaanne «Gemein-Nachrichten» viis Eesti maa ja rahva elust teavet Euroopasse ja kaugemalegi, eesti keelde tõlgituna ja palvetundides ette loetuna tõi ta sõnumeid teistest maadest. V. toetas ka eestlaste laulu- ja muusikaharrastust, sest Herrnhut pidas vaimulikku laulu ja muusikat väga tähtsaks.



B: J. Dunkel. *Herrnhuti Evangeelse Vennaste Koguduse kahesaja aasta tegevuse ülevaade 1729—1929.* Tln., 1929; V. Ilja. *Vennastekoguduse (herrnhuutluse) ajalugu Eestimaal (Põhja-Eesti) 1730—1743.* Helsinki, 1995.

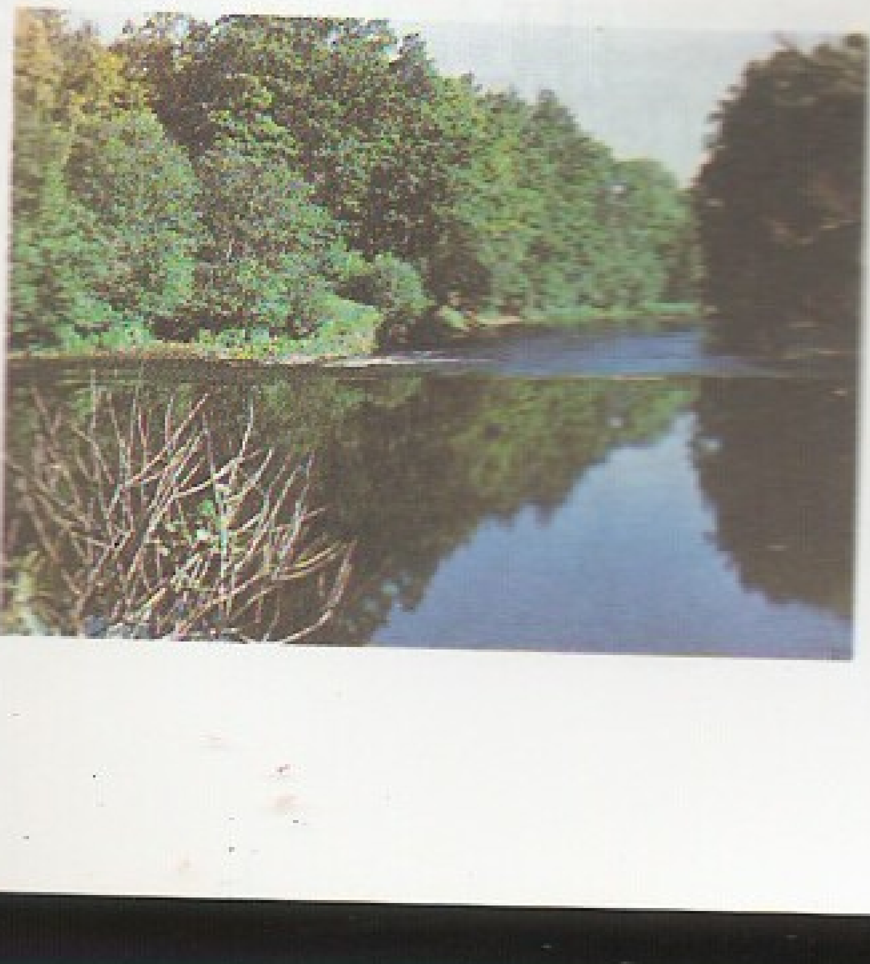
Vennberg [*-bärj*], Karl Gunnar (11. IV 1910 — 12. V 1995), rootsi luuletaja. Tema mõistuslikku, satiirilise lüürika sügav pessimism (kogud «Hümn ja nälg», 1937, «Õletõrvik», 1944) leevenes ajutiselt (kogu «Kalastusretk», 1949), kuid taastus 1950. a-il (kogud «Tänavarist», 1952, «Vastavälis», 1954). **T:** luulekogud *Seitse sõna allmaaraudteel* (1971), *Pööra nägu päikese poole* (1978).

Venni diagramm, hulgateoreetiliste avaldiste graafilise esitamise moodus. Hulki kujutatakse V. d-l ringide vm. kujundite sisemusena. V. d. võimaldab avaldistele vastavaid hulki võrrelda ja nendega tehteid sooritada. V. d. on saanud nime inglise matemaatiku ja loogiku J. Venni (1834—1923) järgi. ◂

Vensel, Vello (28. XII 1940 Keila v.), eesti majandusteadlane, majandusdr. (1983), prof. (1983). Lõpetas 1965 TRÜ majandusteaduskonna. Olnud a-st 1972 TTÜ õppejõud, a-st 1992 sama teoreetilise majandusteaduse ja -metodoloogia inst-i dir. Uurimusi statistika teooria ning majandus-, finants- ja pangaanalüüsi alalt. V. on loonud integraalse regressiooni ja efektiivsuse vektornäitajate teooria ning arendanud majandusnähtuste maatriksmodelleerimise ja -analüüsi teooriat. **T:** *Korrelatsioon- ja regressioonanalüüs* (1978), *Tootmis- ja kasvufunktsioonid* (1979), *Интегральная регрессия и корреляция* (1983), *Adaptiivsed statistilised mudelid ja nende kasutamine* (1985), *Oligopoliteooria ja -mudelid* (1990), *Väike inglise-eesti ja eesti-inglise majandussõnastik* (1992, autoreid), *Mikroökonoomika alusteooriad* (1996, autoreid).

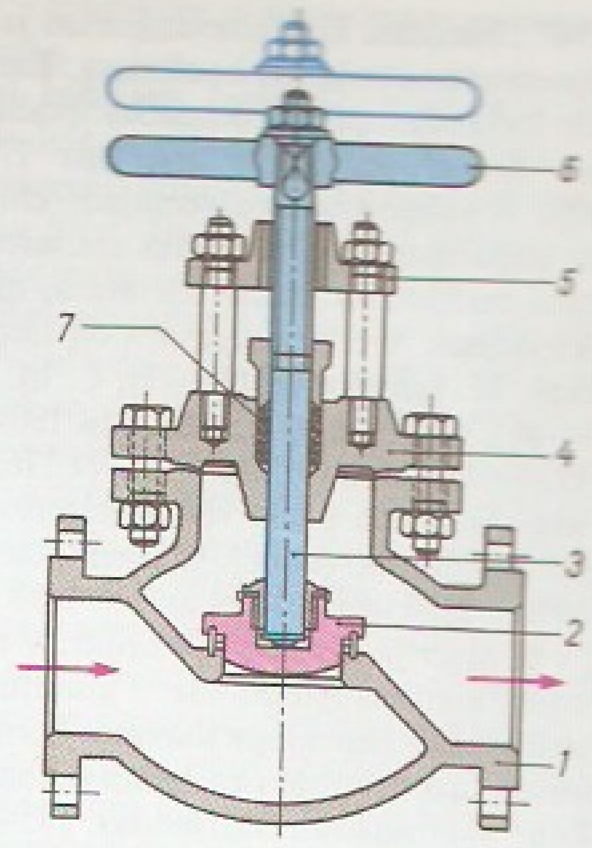
Wenzhou [*venĵđou*], Wenchow, linn Kagu-Hiinas Zhejiangi prov-s, 30 km Ida-Hiina merest; 552 000 el. (1989). Sadam; naha-, siidi-, portselani-, puidu- ja tubakatööstus, tee töötlemine. Moodustab erimajanduspiirkonna.

Venta [*vänta*], jõgi Leedus ja Lätis; pikkus 246 km (sh. Lätis 178 km), jõgikond 11 800 km² (Lätis 7900 km²), keskm. vooluhulk 92,8 m³/s. Algab Žemaidi kõrgustikult ja suubub Läänemerre (langus 157 m); keskjooksul, Lääne- ja Ida-Kurzeme kõrgustiku vahel, voolab kitsas orus ja on aluspõhja kivimeil (dolomiit, liivakivi) kohati kärestikuline (Kuldīgas 2 m kõrgune juga), alamjooksul on vool rahulik. Suurimad lisajõed on Vadakste ja *Abava (mõlemad parempoolsed). Jäätumus dets-st märtsini. Laevatatav Pilsene sadamani. Jõe ääres asuvad linnad on Ubentis, Kuršėnai, V., Mažeikiai ja Kuldīga, suudmes Ventspils. — Jõe nimi (keskajal Winda) seostub vändlaste algse asualaga (terra Winda). ◂



ventiil (sks < lad ventus 'tuul'), *elektr* vahelduvvoolu alaldav elektronvaakum- või pooljuhtseadis (*pooljuhtv.). Eristatakse tüürimatuid (*kenotron, *gasotron, *pooljuhtdiood) ja tüüritavaid v-e (*türatron, *ignitron, *türistor). V-d on alaldite ja inverterite põhiosad, neid kasut. ka sagedusmuundureis jm. • *Muus* mehhanism, millega muudetakse vaskpuhkpillide helikõrgust. V-le vajutamine muudab silindrilises kestas asetseva, pikisihis liikuva või pöörleva kolvikese asendit ja seega pillis oleva õhusamba pikkust, nii et naturaalheli madaldub 1, $^1/_2$ või $1^1/_2$

tooni võrra. Hrl. on v-e 3; kui neid on rohkem, saab ühega neist — kvartv-ga — pilli põhihäälestust kvardi võrra madaldada. • *Tehn* torustiku juurde kuuluv seadis (*torustikuarmatuur) vedeliku, auru või gaasi ühesuunalise voolu läbilaskmiseks või sulgemiseks (sulgev.) või reguleerimiseks (reguleerv.). V-e kasut. nii kõrgvaakumi kui ka kõrge rõhu (sajad MPa-d) puhul. V-i põhiosad on kere, sulgur ja kruvispindel, mida käitatakse käsiratta või elektriajamiga. Spindel paneb liikuma sulguri, mis suundub pesale risti tihenduspindadega, seepärast on hõõrdekadu läbivoolu reguleerimisel minimaalne võrreldes kraani ja siibriga. Et v-i sulgemisel tuleb ületada vastassuunalise voolu toime, eelistatakse 80 mm-st suurema läbimõõdu korral siibrit. V-i *hüdrauliline takistus oleneb sulguri pesa moodustava vaheseina ja v-i kere kujust. Kasut. otsevooluv-e (ei muuda voolu suunda), nurkv-e (muudavad voolu suunda hrl. 90°) ja kolmikv-e (vool hargneb kaheks). Vt. ka kaitseklapp. ▸



ventiilfotoefekt, *fotoelektrilised nähtused.

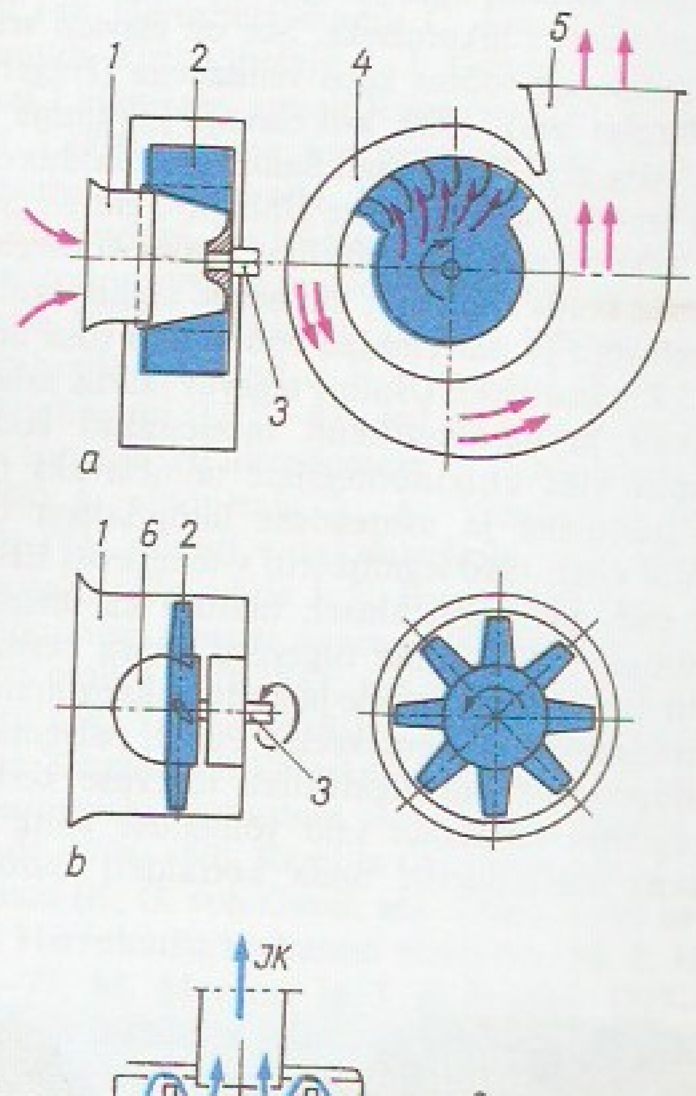
ventilaator (<lad *ventilare* 'puhuma; vehkima'), masin gaasi, pms. õhu teisaldamiseks (puhumiseks või imemiseks). V. suurendab gaasi koguröhku — madalrõhuv. kuni 1 kPa (100 kgf/m²), keskrõhuv. 1—3 kPa (100—300 kgf/m²) ja kõrgrõhuv. kuni 12 kPa (1200 kgf/m²) võrra. V-i põhiosa on pöörlev labadega tööratas. Tsentrifugaalv-s paiskub gaas tööratast ümbritsevasse spiraalkambrisse ja väljub sealt laieneva torujätku (difuusori) kaudu. Tsentrifugaalv-i tootlikkus võib olla kuni 200 m³/s, kasutegur kuni 90 %. Telg- ehk aksiaalv-i silindrilises keres on tiiviktööratas, mille pöörlemisel gaas voolab läbi v-i piki selle pöörlemistelge. Suurtel telgv-tel võib olla kaks järjestikust tööratast (kaheastmelised v-d). Telgv-d on reverseeritavad, võrreldes tsentrifugaalv-tega võib neil olla suurem kasutegur ja tootlikkus (kuni 600 m³/s), kuid nad tekitavad madalamat rõhku. V-eid kasut. hoonete ja kaevanduste tuulutamiseks, õhu puhumiseks tööstusahjudesse ja kolletesse ning nendest põlemisgaasi kõrvaldamiseks, puistmaterjalide pneumotranspordis, kuivatus- ja jahutusseadmeis jm. V-eid käitatakse hrl. elektrimootoriga. ▸

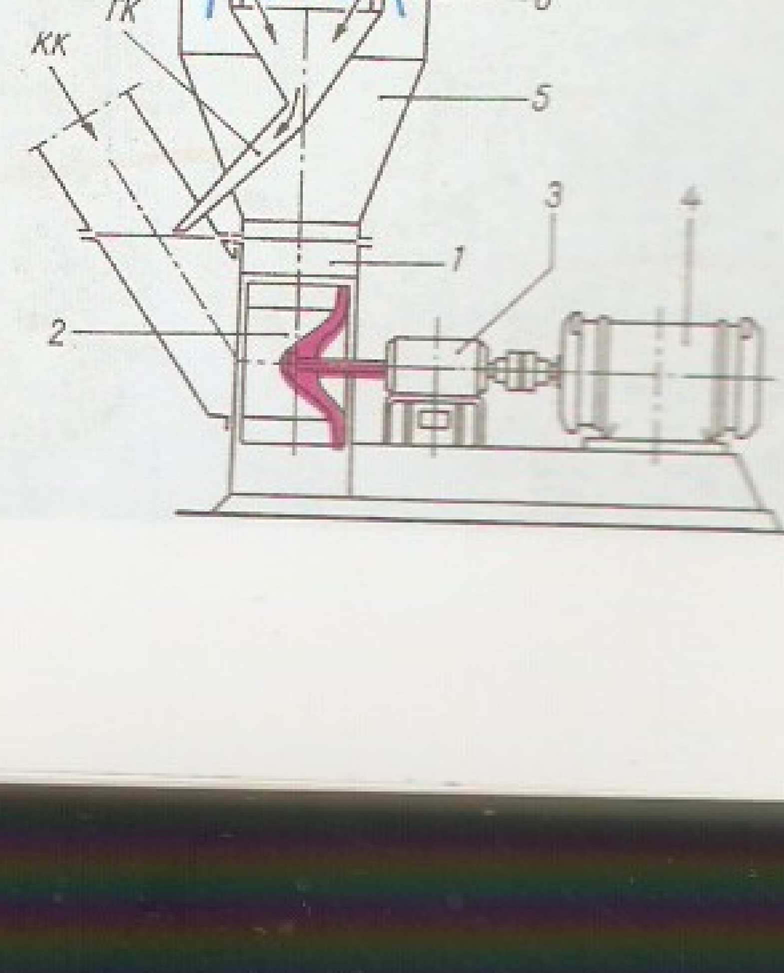
ventilaatorveski, tahkekütuse jahvatamise ja kuivatamise seade, milles kütust purustab kiiresti pöörlev massiivne tiivik. Jahvatatud kütuse jämedad osad eralduvad inertsiaalseparaatoris ja langevad tiivikule tagasi, peened osad (tolmkütuse) kannab kuum õhk (või põlemisgaasi ja õhu segu) põleti kaudu koldesse. V-s jahvatatakse hrl. pehmet niisket pruunsütt ja freesturvast. ▸

ventilatsioon (<lad), jahutamiseks tehtav tuulutus või saastunud (ka niiske) ruumiõhu puhta õhuga asendamine. Olmev-i korral ventileeritakse inimtegevusega hõlmatud ruume, tööstusv. tagab vajaliku mikrokliima tootmisruumides. Põllum-hoonete v. on kasvulavade, loomapidamishoonete ja põllum-saaduste säilitamise ruumide puhul erisugune. V-i ülesanne on tagada ruumides vajalik õhu puhtus, niiskus, t° ja liikumise kiirus. Õhu liikumise viisi järgi eristatakse loomulikku ja sundv-i. Loomuliku v-i puhul liigub õhk süsteemis jaheda ja sooja õhu erisuguse tiheduse mõjul. Sundv-i puhul liigub õhk mehaaniliste seadmete — ventilaatorite — toimel. Üldv. haarab kogu ruumi, kohtv. võimaldab saasteainet eemaldada selle tekkimise kohal. Sissepuhkev-i korral juhitakse ruumi puhast õhku, väljatõmbev. viib saastunud õhu ruumist välja. Retsirkulatsiooniv. võimaldab samast ruumist võetud õhku pärast töötlemist (nt. soojendamist, jahutamist, niisutamist, kuivatamist, puhastamist, desinfitseerimist või desodoreerimist) tagastada. Tehiskliima loomiseks ja säilitamiseks kasut. *konditsioneerimist. Uue käsitusviisi kohaselt käsitletakse kõiki ruumielemente ja sisustust saasteallikaina. Võimalikult saastevaba sisustuse ja viimistluse valik lubab v-le tehtavaid kulutusi tugevasti vähendada.

ventraalne (<lad *venter* 'kõht'), *anat* kõhtmine, kõhupoolne. Vastand: *dorsaalne.

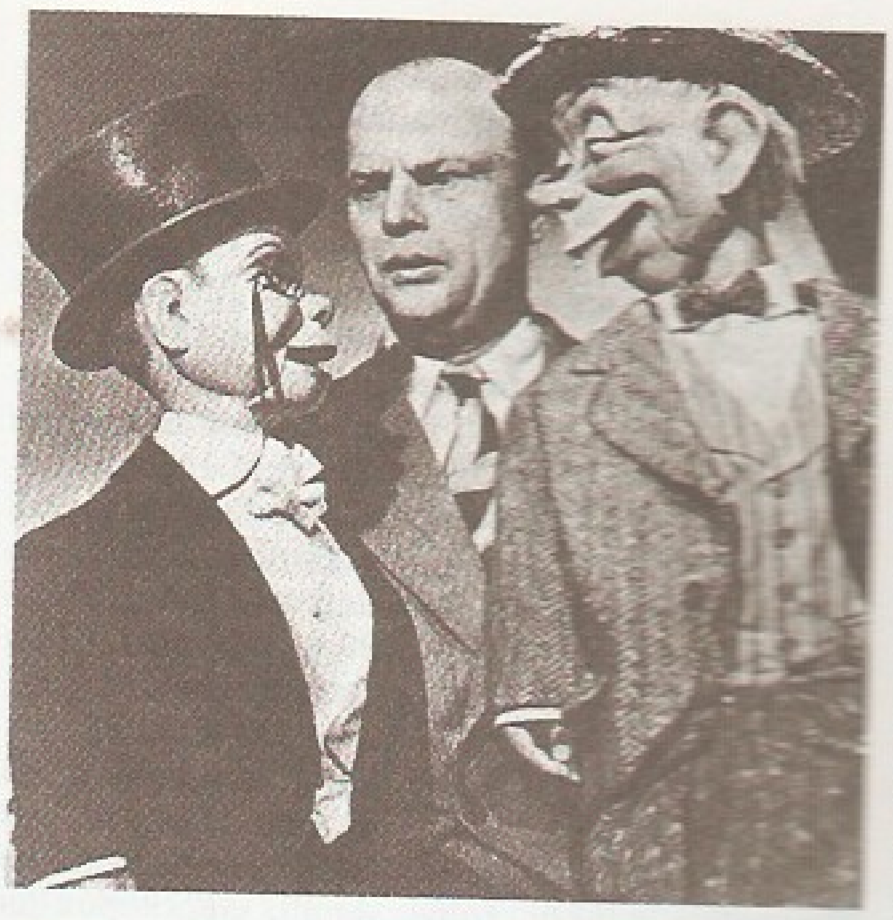
ventrilokvism (<lad *venter* 'kõht' + *loqui* 'kõnelema'), kõnelemine peaaegu kinnise suuga, huuli võimalikult vähe liigutades; kuulaja arvab, et hääl tuleb muust allikast või kõnelejast kaugemalt. Nimetus «v.» (eesti keeles rahvapäraselt kõhurääkimine) tuleneb ekslikult arvamusest, nagu tekiks hääl kõ-



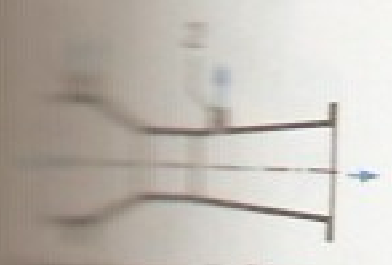




E. Ber- ... de Char- ... (vasakul) ... Snerdiga



hus. Tegelikult kõneleja hingab sügavalt sisse ning seejärel pikkamööda välja hingates tekitab kõrilihaste ja kõripealise abil omapärase kumeda kõnehääle. Ventrilokvist kasutab tavaliselt nukku või pantomiimi, loomaks illusiooni, et hääl kostab mujalt. — V-i tundsid juba vanaaja inimesed. Vana-Kreeka kuulsaim ventrilokvist oli Eurykles. V. oli levinud ka Hiinas ja Indias ning suulude, maooride ja eskimote hulgas. Preestrid kasutasid v-i imede tegemisel. Ventrilokvistid tegutsesid ka Euroopa kuningakodades. V-i täiustati 18. saj. Tänapäeval on v. populaarne meelelahutus. Kuulsaimad ventrilokvistid on E. Bergen (USA), kes esineb nukkude Charlie McCarthy ja Mortimer Snerdiga, ning prantslane R. Lamouret. ▲



1, 2 mano- ... ühendamise

Ventspils, van. nimi *V i n d a v i, linn Lätis Kuramaa looderannikul, suudmes kuni 200 m laiuse Venta jõe vasakul (kesklinn) ja paremal kaldal (Pärventa — Üle-Venta linnaosa); 46 700 el. (1996). 46 km^2 hõlmav keskalluvusega V. on samanim. raj-i (2468 km^2, 14 200 el.) halduskeskus ja riigi lääneosa tähtis liiklussõlm. Jäävaba V-i sadam on riigi suurim (kaubakäive 29,6 mln. t, 77 % Läti ja 46 % Baltimaade põhisadamate käibest, 1995), u. $^2/_3$ tema käibest moodustavad Vene nafta ja naftatoodete transiitveosed. V-l on torujuhtmeühendus Navapolatskiga (Novopolotskiga), sadama juures on vedelkemikaalide (ammoniaagi, metanooli, fosforhapete) ümberlaadimis- ja töötlemiskompleks. V. on Läti peamine kalasadam ja suurim kalatöötlemiskeskus. Põhilised tööstustooted on ventilaatorid, soojapuhurid, saematerjal, mööbel, vesiehitustarindid, rõivad ja toidukaubad. Huviväärsusi on ordulinnus, 14.—18. saj. ehitistega vanalinn ja klassitsistlik Nikolai kirik (1832), tegutsevad ajaloo- ja kunsti- ning vabaõhu-kalurimuuseum. — V-i nimi viitab Venta kaldail 10.—12. saj. elanud võndlastele. Juba 10. saj. oli nüüdse V-i kohal kurelaste kindlustatud linnus. 13. saj. keskel vallutasid selle ala saksa rüütlid, a-st 1263 on ürikulisi teateid asula kohta (*Windau*), 1290 on mainitud sealset Liivimaa Ordu komtuurilinnust. Linnuse juurde tekkinud asula sai 1378 linna õigused, 14.—16. saj. kuulus V. Hansasse. Kuramaa hertsogiriigis oli V. riigi peamine sadam ja hauptmankonnakeskusi, suurima õitsenguni (manufaktuurid, laevaehitus) jõudis linn hertsog Jakobi (1610—82) ajal 17. saj. II poolel. Põhjasõjas laastas V-i 1710 katk. Vene võimu all sai V-st 1795 Kuramaa maakonnalinn; selle majanduselu elavnes taas pärast V-i—Rõbinski rdt. valmimist (1904), mis viis V-i Tsaari-Venemaa suurimate väljaveosadamate hulka.

B: J. Trops. *Ventspils*. Rīga, 1985.

Venturi [-*tu̯:*-], Robert (25. VI 1925), ameerika arhitekt ja arhitektuuriteoreetik. V. postmodernistlikku ehituskunsti mõjutanud ehitistest on tuntuimad *Vanna Venturi* (1963, Philadelphias) ja *Franklin Court* (1976, Pennsylvanias). Sai 1991 Pritzkeri auhinna. **T:** *Complexity and contradiction in architecture* (1966).

Venturi toru [-*tu̯:*-], V e n t u r i d ü ü s, vedeliku või gaasi voolamiskiiruse ja läbivoolanud vedeliku- või gaasihulga määramiseks kasutatav muutuva ristlõikega toru. Töö põhineb hüdrostaatilise rõhu mõõtmisel toru kitsas ja laias kohas. Selleks on toru seinas avad, mille kaudu ta ühendatakse manomeetriga. Vedeliku või gaasi voolamiskiirus ja hulk arvutatakse rõhkude vahe järgi *Bernoulli võrrandi abil. Toru leiutas itaalia füüsik G. B. Venturi (1746—1822). ◄

Venus, rooma armastusjumalanna, samastatud kreeka Aphroditega. Aeneiase kaudu, keda peeti V-e pojaks, oli V. roomlaste esiema; eriti austati teda Caesari ajast alates. Antiigijärgses kujutavas kunstis ja kirjanduses on Aphroditet nimet. V-ks ja Aphroditest kõneleviid müüte seostatud V-e nimega. Tuntud on A. Mailloli ja A. Renoiri skulptuur, S. Botticelli, L. Cranach sen-i, Tiziani, Giorgione, P. P. Rubensi, Velázqueze ja Rembrandti maal.

Wen Yiduo [jitu̯o] (24. XI 1899 — 15. VII 1946), hiina kirjanik ja kirjandusloolane. Sai pärimuslikku filoloogilise hariduse Pekingi ülikoolis ja õppis seejärel USA-s maalikunsti. Seal ilmus ka tema esimene luulekogu «Punane küünal» (1923). Hiina masendav olustik ja isiklikud mured kajastuvad luulekogus «Surnud vesi» (1928). W. oli koos Xu Zhimoga (1896—1931) esteetismi viljeleva «Noorkuurühma» mõjukaimaid liikmeid ja hiina luule olulisimaid uuendajaid. 1930.—40. a-il elas ta tagasitõmbunult, tegeldes klassikalise kirjanduse uurimisega.

veojõud, liiklusvahendi liikumise suunas mõjuv motoorne tõmbe- või tõukejõud, mis rakendub rataste, roomikute, sõukruvi, propelleri vms. vahendusel või survena reaktiiv- või raketimootori põlemiskambri seinale. Veorataste puhul avaldub v. pöördemomendi ja ratta raadiuse suhtena. - *Põllum* jõud, millega *traktor või veoloom (hrl. hobune) veab veokit või põllutööriista. Põllum-s kasutatavad traktorid liigitatakse nende nominaalv-u järgi klassidesse. Nominaalv-ga veab traktor normaalse niiskusega põllul normaalse töökiiguga töötades. Hobuse puhul tehakse vahet tegeliku, normaalse ja maksimaalse v-u vahel. Hobuse v. sõltub ta kehamassist, *välimikust, *interjöörist, välist*-st, treenitusest jms. T e g e l i k v. on tööl rakendatav jõud, mida mõõdetakse veotakistusega, eeldades, et v. on võrdne põllutööriista või veoki veotakistusega. N o r m a a l n e v. on pideval tööl rakendatav jõud, milleks hobune kasutab kogu jõuvaru end üle pingutamata. See on suurim jõud, millega hobune suudab töötada oma tervist kahjustamata kuust kuusse normaalpikkusega tööpäeva puhul. Normaalne v. on ühtlasi o p t i m a a l n e v. M a k s i m a a l n e v. on äärmise pingutuse korral lühiajaliselt rakendatav jõud (nt. paigaltvõtu, kinnijäämise jms. puhul). See võrdub enamasti 40—50 %-ga ja treenitud hobusel 70—80 %-ga kehamassist, mõnikord võib ta kehamassi isegi ületada. V-u mõõdetakse hrl. *dünamomeetri või dünamograafiga tegeliku töö juures või kombineeritud veokatsetel. Eesti hobuv-u rekord kuulub tori tõugu täkule Hõnurile, kes 1985 Lvivis (Lvovis) vedas koormat 916-kg-se v-ga 5,25 m, v. moodustas 130,1 % kehamassist.

veokiri, l a s t i k i r i, k o n o s s e m e n t, lastidokument, veoettevõtte või selle esindaja (laeva kapteni, agendi) antud tõend kauba meritsi vedamiseks vastuvõtu kohta. Peale tavaandmete (laeva omaniku nimi,

laeva nimi, tonnaaž, last, selle kaal, maksumus, saaja, saatja jms.) märgitakse v-le ka kauba seisukord pardale laadimise ajal. V. antakse hrl. 3—5 originaaleksemplaris; kauba lunastamisel peab kauba sissevedaja need andma veofirmale.

veolaev, transpordilaev, laev, millega veetakse kaupa või inimesi. V-d jagunevad *kauba- ja *reisilaevadeks.

veoleping, kokkulepe, mille kohaselt transpordiorg. (vedaja) kohustub toimetama sihtkohta veose või reisija koos pagasiga või ilma selleta ning veose saatja ja reisija kohustuvad veo eest maksma kindlaksmääratud tasu.

veoloomad, veoks kasutatavad koduloomad: veised, hobused, eeslid, muulad, kaamelid, laamad, põhjapõdrad, koerad. Mehaaniliste liiklusvahendite kasutuseletulekuni olid v-d maismaal peamine veojõud. Tähtsaimad v-d olid veised (härjad) ja hobused. Veohärgade kasutuselevõtt võimaldas *künniviljeluse ja kogu põllum-e hoogsat arengut. Härgi ja esialgu ka hobuseid rakendati *ikkega; alles rangrakendi kasutuselevõtt I a-tuh. p. Kr. võimaldas hobuseid tõhusamalt kasutada. — Eestis olid 19. saj-ni künnil ja lühemail vedudel v-deks härjad, sõitudel, pikemail vedudel ja äestamisel hobused. 19. saj. II poolel ja 20. saj. alguses asendas härja kiirem hobune.

Veomees (lad *Auriga*), silmatorkav tähtkuju Linnutee vöös; Eestis loojumatu. V-sse kuuluvad hele täht *Kapella ja varjutusmuutlik viisiktäht ε *Aurigae*, mille üks komponent võib olla must auk.

veondus, *transport.

veosekäive, kaubaveol tehtud töö maht; arvutatakse veetud kauba kogust (tonnides) läbitud tee pikkusega (kilomeetrites, mereveo korral miilides) korrutades ja väljendatakse tonnkilomeetrites või tonnmiilides.

veotariif, veoteenuse hind, mille tasub teenuse tellija. V-i kehtestamisel arvestatakse nii veoettevõtte kulusid kui ka eeldatavat kasumit. Eristatakse raudtee-, mere-, jõe-, lennu- ja autov-e. Raudteev. oleneb nt. veokaugusest, vagunite arvust, kaalust ja tüübist (universaalsed ja erivagunid), veose kaalust jms. Mere- ja jõeveo puhul oleneb v. ka merest, kliimast, navigatsiooniajast ja laeva spetsialiseeritusest. Õhuveo korral oleneb v. veose kaalust, kaugusest jms. Autoveos kasut. tüki- ja aja-, kauguse- ja t/h-tariifi.

vepsa keel kuulub läänemeresoome keelte põhjarühma; 8300 kõnelejat Karjalas Oneega (Äänisjärve) idarannikul ning Leningradi obl. ida- ja Vologda obl. lääneosas (1989). Jaguneb põhja- ehk äänisvepsa, kesk- ja lõunavepsa murdeks. Olulisimad iseärasused: pikkade vokaalide lühenemine (põhjavepsa murdes on säilinud *uu*, *ii* ja *üü*; nt. *hab* 'haab', *pä* 'pea'), paljudel juhtudel on diftongidest, lõunamurdes ka silbilõpulise *l*-i vokaalistumisest tekkinud uued pikad vokaalid (*hiin* 'hein', *suug* 'sulg'), vokaalide lõpu- ja sisekadu on toimunud samadel tingimustel kui eesti keeles, astmevahelduse peaaegu täielik puudumine, kaksikkonsonantide lihtsustumine (*kelod* 'kellad') ja enesekohane pöördkond (*pezeze* 'peseb ennast', vrd. *pezob* 'peseb'). V. k-le on lähedane karjala keele lüüdi murre. Vanimad kirjapanekud pärinevad 19. saj. algusest, ladina tähestikul põhinev kirjakeel loodi keskmurde alusel 1932, kuid selle kasutamine lõpetati 1930. a-te lõpus. Vepsa kirjakeel taaselustati 1990. V. k-t on uurinud L. Kettunen, F. J. Oinas, L. Posti, E. A. Tunkelo, T.-R. Viitso jmt.

Vepsa kõrgustik asub Ida-Euroopa lauskmaa loodeosas Laadoga, Oneega ja Beloje järve ning Ojati ja Megra ülemjooksu vahelisel alal; suurim kõrgus 304 m. Aluspõhi koosneb pms. lubjakivist; iseloomulik on künklik moreenreljeef, palju on karstilehtreid ja -lohke, järvi ning väikesi soid. Suur osa V. k-st on üles haritud, kohati on säilinud sega- ja männimetsa (pms. väheviljakail aladel). Osa uurijaid käsitleb V. k-u Valdai kõrgustiku põhjapoolse jätkuna.

vepslased (van. nimetused tšuudid, tšuharid, kaivanid), läänemeresoome rahvas; elavad väikeste rühmadena Vepsa kõrgustikul Leningradi obl. ida- ja Vologda obl. lääneosas (lõuna- ja keskv-d) ning Karjalas Oneega (Äänisjärve) edelakaldal (põhja-v-d). V-i on mainitud 12. saj. vene koondkroonikas (*ves*). Tegelevad põllu- ja metsatööga. Usundilt õigeusklikud. V-te rahvakultuur on lähedane neid ümbritsevate venelaste rahvakultuurile, nad on venelastega assimileerumas. Rahvaloenduste järgi oli v-i 1926. a. 32 800, 1959. a. 16 400 ja 1989. a. 12 500.
B: *Vene impeeriumi rahvaste punane raamat*. Tln., 1993; В. В. Пименов. *Вепсы*. М.; Л., 1965.

Veracruz [*berakrus*], **1.** V. Llave, sadamalinn Mehhiko idaosas Mehhiko lahe ääres; 328 000 el. (1990), linnastus 454 000 el. (1985). Riigi suurim sisseveosadam; suhkru, kohvi, vanilli, sapotillipuu lateksi (tšikle) ja naftasaaduste väljavedu. Nafta töötlemine, värviline (eriti alumiiniumisulatus) ja must metallurgia, naftakeemia-, metalli-, masina- (sh. automontaaž, laevaehitus), toiduaine-, tubaka-, džuudi- ja jalatsitööstus; turism. Merekuurort. Sadamat varjab Gallega saar, sellel asub *San Juan de Ulúa* kindlus (1565); ehitusmälestised on ka raekoda (1627), inkvisitsioonimaja (18. saj.) ja La Asuncióni kirik (1721—84). Linna asutas H. Cortés 1519. — **2.** osariik Mehhiko kaguosas Mehhiko lahe ääres; 72 815 km², 6 215 000 el. (1990), pealinn Jalapa. Ulatub Mehhiko lahe rannikumadalikult Ida-Sierra-Madre ja Vulkaanilise Sierra (Pico de Orizaba, 5700 m) idanõlvuni. Nafta ja maagaasi tootmiselt (Tampico, Poza Rica, Tuxpan) Mehhikos esikohal; väävli kaevandamine, naftatöötlus, metallurgia, tekstiili- ja toiduainetööstus. Kasvat. puuvillapõõsast, suhkruroogu, tubakat, banaane, ananasse, kaopuud, tsitrusi, maisi ja riisi, tegeldakse veisekasvatuse ja metsatööndusega, rannikul püütakse kala. Palju Kolumbuse-eelse indiaanikultuuri mälestisi. Osariik a-st 1824.

veranda (ingl<hindi), hoonega liituv lahtine või akendega katusealune ruum.

veratriin, sabadilli ja upsujuure (*Veratrum*) seemneis sisalduv alkaloidide segu.

verb (lad), pöördsõna, ka tegusõna, sõnaliik, mis väljendab tegevust, seisundit ning olemist ja mil on lauses öeldisena esinevad finiitsed ehk pöördelised vormid; viimastele on eesti keeles omased isiku, arvu, aja, kõneviisi, tegumoe ja kõne grammatiline kategooria (nt. *söön, sööd, sõin, oleksin söönud, söödagu*). V-l on ka mõningate käändsõna omadustega infiniitsed ehk käändelised vormid (tegevusnimed, kesksõnad), mis võivad lauses olla aluseks (õnnestus *teha*), sihitiseks (proovin *viia*), määruseks (tuled *ujumast, ujudes*), täiendiks (*nuttev* laps, katse *tuua*) ja öeldistäiteks (see on *näha*). Eristatakse *transitiivseid ja *intransitiivseid v-e ning liht-, liit- (*abielluma*) ja ühendv-e (*läbi kukkuma*).

verbaalne (lad), sõnaline, suuline; verbisse puutuv, tegusõnaline.

verbaalnoomen (lad), *keel* pöördsõnatüvest tuletatud käändsõna (*lenda-*: teonimi *lendamine*, tegijanimi *lendaja, lend, lendur*). V-d jagunevad verbaalsubstantiivideks (teonimisõnadeks) ja verbaaladjektiivideks (*tegelik*). Vt. ka deverbaal.

verba magistri (lad), «õpetaja sõnad», s. t. autoriteetse isiku sõnad.

verba volant, scripta manent [*skr-*] (lad), «(lausutud) sõnad lendavad, kirjutatu püsib», keskajast pärit mõttetera.

Vercingetorix [*vertsingetoriks*] (u. 82 — 46 e. Kr.), gallia hõimu arvernide pealik, gallialaste Roomavastase ülestõusu juht 52 e. Kr. Võitis roomlasi Gergovia juures, kuid Caesar piiras ta Alesias sisse ja sundis näljaga alistuma. V. viidi vangina Rooma ja hukati pärast Caesari triumfi.

Vercors [*-ko:r*], õieti Jean B r u l l e r (26. II 1902 — 10. VI 1991), prantsuse kirjanik; tegutsenud ka kujutava kunstnikuna (graafikatsükkel «Elavate tants», 1932—38). Tuli kirjandusse vastupanuliikumise ajal jutustusega «Mere vaikus» (1942, e. k. samanim. valikkogus 1958), mis ilmus tema enda asut. põrandaaluses kirjastuses «Les Éditions de Minuit» («Kesköökirjastus»). V-i esseedes ja romaanides («Ebaloomad», 1952, e. k. L. Meri tõlkes 1970; «Nagu vend», 1973) on valdav mure inimese kui indiviidi ja ühisk-aliikme pärast.

Verdet' konstant [*-de*], *Faraday efekti iseloomustav konstant: mittemagnetilises keskkonnas piki magnetvälja leviva valguse polarisatsioonitasandi pöördenurk $\Theta = VlH$, kus V on V. k., l valguse teepikkus aines, H magnetvälja tugevus. V. k. on suurusjärgus $4 \cdot 10^{-5}$ rad/A, ta sõltub ainest, t°-st ja valguse lainepikkusest. V. k. on nimet. prantsuse füüsiku M. E. Verdet' (1824—66) järgi.



Verdi, Giuseppe (10. X 1813 Roncole, Parma läh. — 27. I 1901 Milano), itaalia helilooja. Õppis muusikat 1832—35 V. Lavigna (1776—1836) juures, korraldas a-st 1836 Busseto linnakeses kontserte, esines dirigendina, elas a-st 1839 põhil. Milanos. Tema 26 ooperist sai esimesena tuntuks ajaloolis-heroiline «Nabucco» (1842, e. l. 1996), järgnesid «Lombardlased esimeses ristisõjas» (1843), «Ernani» (1844), «Attila» (1846, e. l. 1976), «Macbeth» (1847) ja «Legnano lahing» (1849). Real. oopereis «Luisa Miller» (1849, e. l. 1981), «Rigoletto» (1851, e. l. 1922, ^{8}1991), «Trubaduur» (1853, e. l. 1926, ^{4}1967) ja «Traviata» (1853, e. l. 1916, ^{19}1993) on kesksel kohal enamasti lihtsate inimeste elamused ja tunded. Prantsuse suurele ooperile on lähedased romantilis-ajaloolised «Sitsiilia verepulm» (1855), «Simone Boccanegra» (1857), «Maskiball» (1859, e. l. 1928, ^{3}1985), «Saatuse võim» (1862) ning mõneti ka inkvisitsioonija monarhismivastane «Don Carlos» (1867, e. l. 1929, ^{3}1994). 19. saj. real. ooperi tipud on heroilislüüriline «Aida» (1871, e. l. 1923, ^{5}1964) ja muusikat täiuslikult tegevustikuga ning sõna ja kantileeni deklamatsioonilisusega ühendav «Othello» (1887, e. l. 1929, ^{3}1963). V. ainsad koomilised ooperid on «Kuningas üheks päevaks» (1840, e. l. 1992) ja *opera buffa*'t muusikalise draamaga seostav «Falstaff» (1892). V. avardas ooperit, rikastas selle orkestripartiid ning taotles muusika ja draama sünteesi. Kirjutanud ka «Reekviemi» (1874), keelpillikvarteti e-moll (1873), kantaate, vaimulikke teoseid (sh. «Te Deum», 1896; «Stabat Mater», 1897), hümne ja laule. Tema teostele on omane tihe seos rahvamuusikaga, nõtke ja väljendusrikas meloodia, retsitatiivide erakordne peenekoelisus ning julge harmoonia.

B: H. Tõnson. *Traagikust naerva mõttetargani.* Tln., 1972. ◂

verdikt (<lad), kriminaalkohtus vandekohtunike kolleegiumi otsus kohtualuse süü kohta; selle põhjal määravad kutselised kohtunikud karistuse. V. tehakse kas suuliselt (süüdistusakti toetades või tagasi lükates, nn. inglise vorm) või kirjalikult (vastusena kohtuniku esitatud küsimustele, nn. kontinentaalne vorm). Vt. ka vandekohus.

Verdun [*-dö^n*], V - s u r - M e u s e, linn Kirde-Prantsusmaal Meuse'i dep-s Meuse'i jõe ääres; 23 000 el. (1990). Metalli-, mööbli- ja toiduainetööstus. Suurem osa linnast ja kindlus asuvad jõe vasakul kaldal. I maailmasõja lahingutes purustatud V. on üles ehitendisest moodsamana. — V. oli algselt gallialaste asula *Verodunum*, Rooma ajal kujunes see linnaks, 4. saj. sai piiskopkonna keskuseks, 843 sõlmiti seal *Verduni leping, 880 läks Ida-Frangi kuningriigile, Prantsusmaaga liideti 1552 (lõplikult 1648). 1916 toimunud V-i lahing oli I maailmasõja veriseimaid.

Verduni lahing, I maailmasõja suurimaid lahinguid, peeti 21. II — 18. XII 1916 Verduni lähistel. Kroonprints Wilhelmi juhitud Saksa 5. armee (270 000 meest) alustas 21. veebr. raskesuurtükiväe toetusel pealetungi Verdunile, kuid suutis 15 km laiusel rindelõigul poole aasta jooksul edasi liikuda ainult 7—10 km. Vene vägede pealetung Galiitsias (Galiitsias) ja liitlasvägede 1. juulil alanud vastupealetung Somme'i jõe ääres (*Somme'i lahing) sundisid sakslasi 2. sept. asuma kaitsele. 24. okt. alanud vastupealetungiga ennistas Prantsuse armee (ülemjuhataja J. Joffre) 18. dets. Verduni rindelõigus oma positsioonid. Lahingus kaotasid sakslased 600 000 ja prantslased 358 000 meest. V. l-s kasutati vägede veoks esimest korda veoautosid (ainuüksi 27. veebr-st 6. märtsini vedasid 3900 autot rindele 190 000 Prantsuse sõdurit ja ohvitseri ning rohkem kui 25 000 t sõjamoona).

Verduni leping, leping, mille 11. VIII 843 sõlmisid Ludwig I Vaga pojad Lothar I [840—855], Charles II Paljaspea [843—877] ja Ludwig II Sakslane. V. l-ga jaotati *Frangi riik kolmeks, hiljem kujunesid neist osadest Itaalia, Prantsusmaa ja Saksamaa. Vt. ka Karolingid.

vereanalüüs, *vere uurimine diagnoosimise eesmärgil, võimaldab teha järeldusi organismi tervisliku seisundi kohta. V. hõlmab vererakkude (*verepilt), verevalkude (*veresete, *hemoglobiini), immunoloogiliste (*immuunsus, *antikehad, *veregrupid, *reesusfaktor), geneetiliste ja biokeemiliste omaduste (nt. pH, mikroelementide sisalduse) ning veres sisalduvate mikroobide, keemiliste ainete (nt. veresuhkru, kolesterooli) ja patoloogiliste ainevahetusjääkide (enamasti kvantitatiivset) uuringu. On võimalik kindlaks teha, kas ja millises kontsentratsioonis leidub veres kehavõõraid aineid (ravimeid, alkoholi vms.) ning määrata vere hüübimise või veritsemise kestus.

vereasendaja, k u n s t l i k v e r i, t e h i s v e r i, organismis hapniku transporti tagav vedelik. V-na on püütud rakendada kas emulsiooni, mis sisaldab väikesi perfluorokarbonoolide osakesi, või hemoglobiini lahuseid. Esimest on inimesel kasut. plastiliste operatsioonide puhul eriti angioplastilises kirurgias, teist pole senini inimesel üldse olnud võimalik kasutada. V-teks on nimet. ka soolade lahuseid või vere mahu taastajaid (nt. dekstraani). Ükski v. ei asenda verd täielikult.

veredepood, v e r e v a r a l a d, *füsiol* suure mahutavuse ja aeglase verevooluga veenipõimikud ja -urked, kuhu veri võib ringlusest kõrvalduda (talletuda). Organismi puhkeseisus täituvad põrna, maksa, kopsu, nahaaluse koe jt. v-d verega ning ringluses oleva, elundeid läbiva vere hulk väheneb (põrna urgetes veri tihtlasi tiheneb, sest plasmasisaldus väheneb). Olukorras, mis nõuab vereringe tõhustumist (nt. kehalise töö, psüühilise erutuse, organismi hapnikupuuduse puhul), paiskub v-desse kogunenud veri veenide seina silelihaste pinge suurenemise tõttu vereringesse ning ringluses oleva vere hulk suureneb kiiresti.

Vereeniging [*-ihing*] (afrikaani 'ühing'), linn LAV-s Vaali jõe ääres Johannesburgist lõunas; 61 000 (1985), Vanderbijlparki-V-i-Sasolburgi linnastus 774 000 el. (1991). Suur kivisöemaardla ja Vaali veevaru soodustasid V-i arenemist tähtsaks rasketööstuslinnaks. Kivisöe kaevandamine ja must metallurgia, masina-, keemia-, klaasi- ja ehitusmaterjalitööstus (tellised, katusekivid); suur soojuselektrijaam. —

Asutamise ajal (1892) kuulus V. kivisöeühingule (sellest ka nimi), linnaõigused a-st 1912. V-s 1902 sõlmitud rahuleping lõpetas Buuri sõja.

vereeoselised (*Haemosporidia, Haemosporina*), *eostujate klassi ainuraksete selts (mõnes käsitluses alamselts). Kõik v-d on imetajate ja lindude rakusisesed parasiidid; elavad valdavalt vere punalibledes, ka maksa ja põrna rakkudes ning luuüdis. Arengus seostub põlvkondade vaheldus peremehe vahetusega. Parasiite kannavad ühelt peremehelt teisele lülijalgsed, pms. putukad. Sellise eluviisi puhul jääb ära eosloomadele omane spoorijärk, nakatajateks on sporozoiidid (põhiperemehes sugulise sigimisega tekkinud eostujate arenguvorm). Tuntuimad v-d on m a l a a r i a p l a s m o o d i u m i d (*Plasmodium*; *malaaria); nende vaheperemehed ja siirutajad on *pistesääsklased. Inimesele kannavad v-i hallasääsed (*Anopheles*), kümnest tuntud plasmoodiumist tõestavad inimesi neli (teistes imetajates nugivad plasmoodiumid inimesele ei kandu). Ill.: *malaaria.

verehaigused, haigused, mille puhul vererakud (punalibled, valgelibled ja vereliistakud) ning vereplasma normaalsest erinevad. Tavalisim punaliblede haigus on *aneemia, valgeliblede haigustest on tuntuim *leukeemia. Vereliistakute vähenemine põhjustab verdumist (*Werlhofi tõbi), seda võib tekitada ka vereplasma väär koostis (*hemofiilia ehk veritsustõbi). V-te tekke põhjused on erisugused ja mitme haiguse puhul veel ebaselged. Mõni v. on pärilik (nt. hemofiilia), leukeemia puhul oletatakse viiruslikku päritolu. Mõni v. tekib seoses luuüdi kahjustusega (*kiiritustõbi), mõnd põhjustab vereloomeks vajalike ainete vaegus (nt. aneemiat raua ja B_{12}-vitamiini vaegus), mõnd vererakkude hävimine antikehade toimel (nt. aneemiat ja leukopeeniat). Vt. ka mononukleoos.

vereimejalased (*Desmodontidae*), Uue Maailma troopikas ja lähistroopikas elutsevate käsitiivaliste sugukond; 3 prk-a, 3 liiki. V-te tüvepikkus on 6—9 cm, küünarvarrepikkus 5—6 cm, saba pole väliselt märgata, mass kuni 50 g. Nad on ainsad tõelised parasiidid püsisoojaste loomade seas, toituvad üksnes teiste loomade (vahel ka inimese) verest. Lõike- ja silmahambad on kohastunud nahalõigete tegemiseks, purihambad suurel määral taandarenenud. Söögitoru on lühike, magu pikk (vedela toidu tarvitajaile tunnuslik). Saaklooma nahale teeb v. väikese, peaaegu valutu lõike. Seejärel pistab ta keele haavasse ja hakkab verd imema, see kestab kuni pool tundi. Veri ei hüübi, sest v-te sülg sisaldab seda takistavat (antikoaguleerivat) ainet. V-d võivad siirutada marutaudi ja mõningaid teisi haigusi, mille suhtes nad on ka ise vastuvõtlikud. Et ohvri haavad veritsevad veel kaua (kuni 8 tundi), võivad need nakatuda. Tuntuim on seltsinguis elav öise eluviisiga s u u r - v e r e i m e j a (*Desmodus rotundus*), kelle levila ulatub Põhja-Mehhikost Kesk-Tšiili, Argentina ja Uruguayni; tavaliselt sünnib üks pesakond aastas, selles 1—2 poega. Looduses on elanud kuni 9-aastaseks, vangistuses kuni 19-aastaseks. ▸

verejahu, valgurohke loomne sööt. V. toodetakse loomade tapmisel saadavat verd (nt. pihustusmenetlusel) kuivatades. Sisaldab keskm. 9—11 % vett, 73—81 % proteiini, 3—5 % rasva, 6—10 % mineraalaineid. V. on lüsiini- ja rauarohkeim sööt (1 kg v. sisaldab 67,2 g lüsiini ja 1,8 g rauda). 1 kg v. toiteväärtus on 1,14 sü. V. söödetakse sigadele ja lindudele.

verejooks, *hemorraagia.

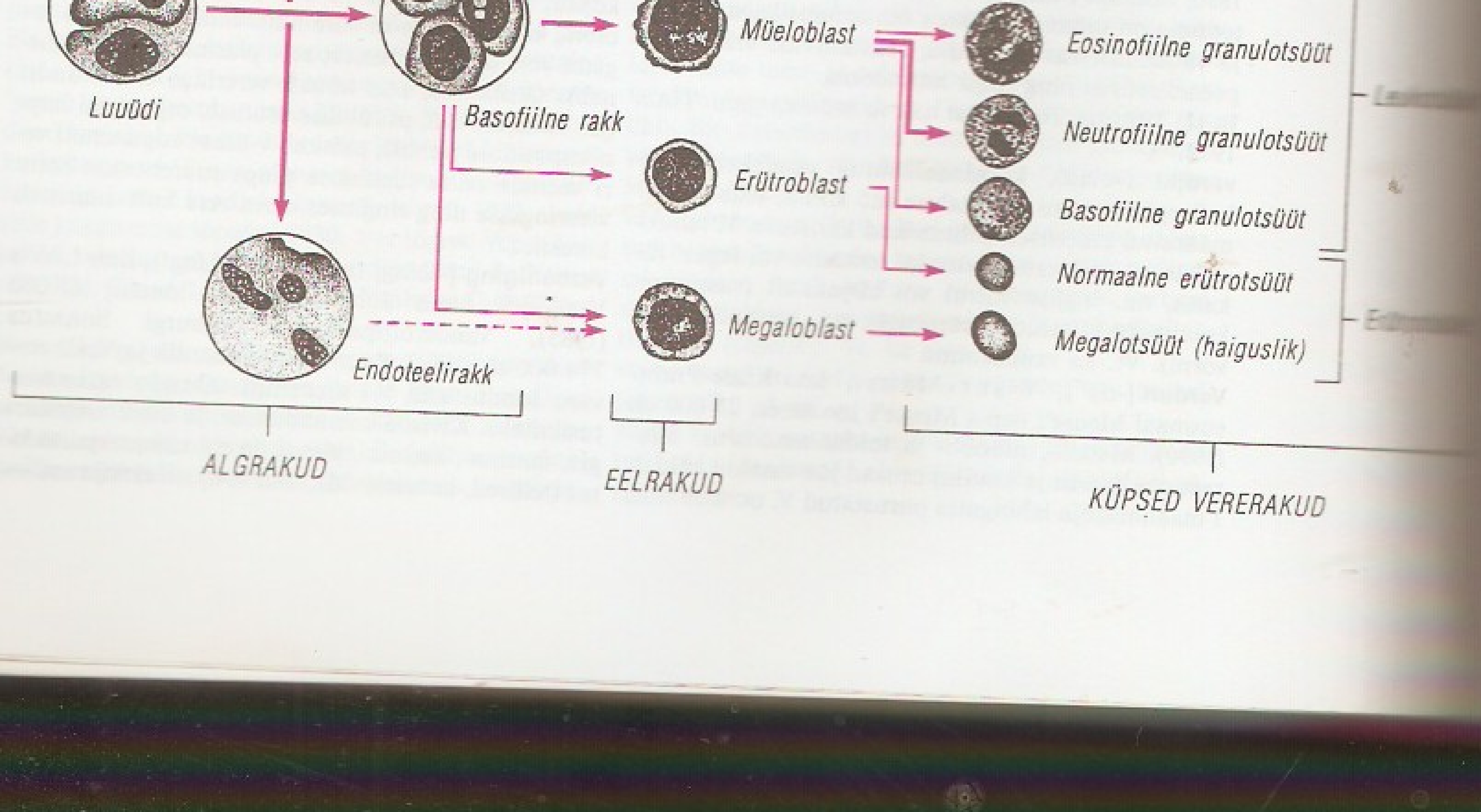
verekeskus, end. v e r e ü l e k a n d e j a a m, doonoreilt vere kogumisega, selle laboratoorse uurimisega, konserveerimisega ning verekomponentide (vereproduktide) valmistamisega tegelev meditsiiniasutus, vereülekandemetoodika ja doonorluse keskus. Eestis on v. Tallinnas (hõlmab Põhja-Eesti) ja Tartus (Lõuna-Eesti). Pärnus, Kohtla-Järvel ja Kuressaares on vereteenistuse osk. ning paljudes linnades ja Tallinna ja Tartu haiglates vereteenistuse kabinet.

vereloome (*hemopoësis, hematopoësis*), h e m o - p o e e s, *vere, eelkõige vererakkude moodustumine organismis. Eristatakse punaliblede, valgeliblede ja vereliistakute teket (vastavalt erütropoees, leukopoees ja trombopoees). Valgeliblede tekkes eristatak-

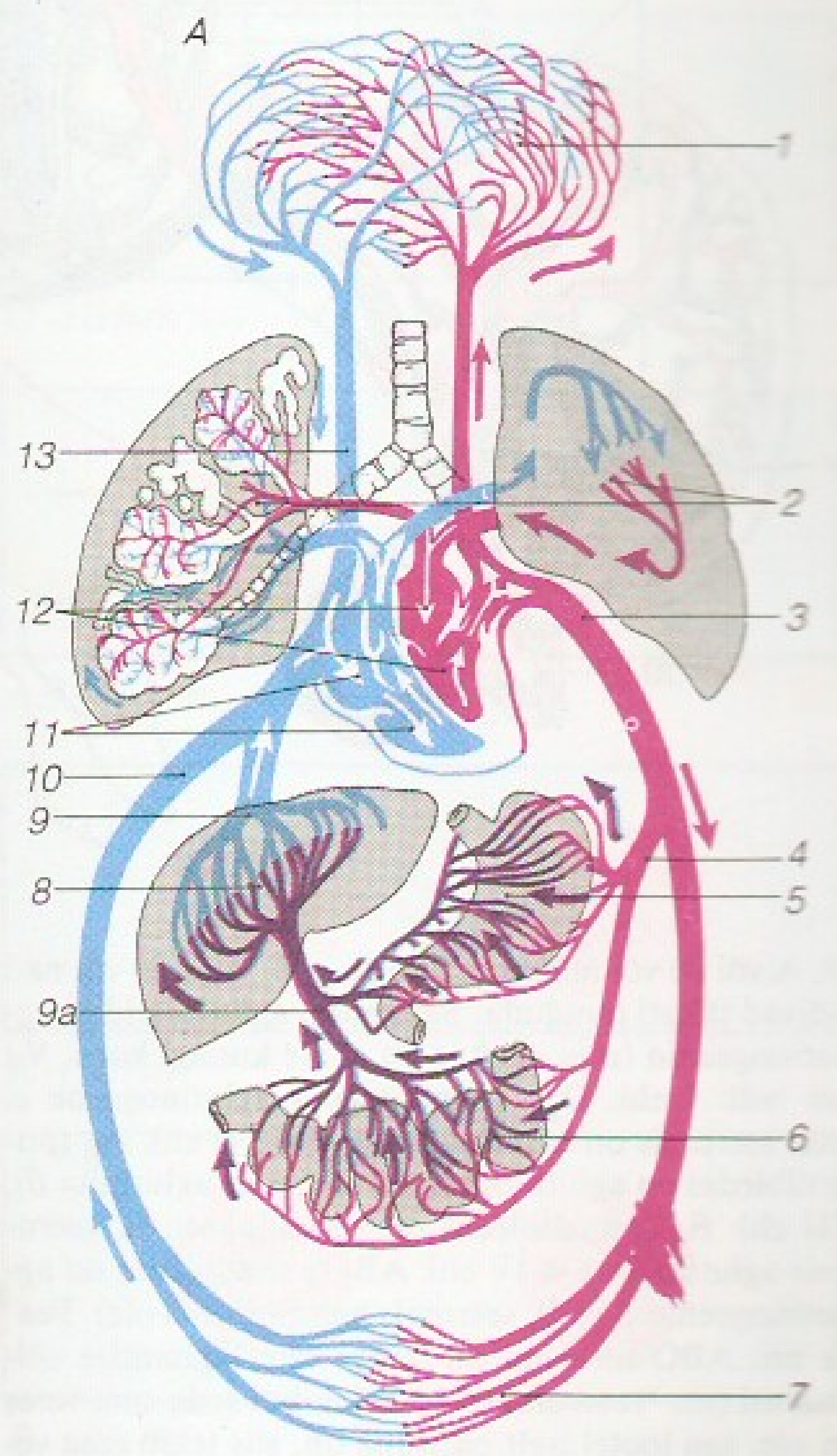


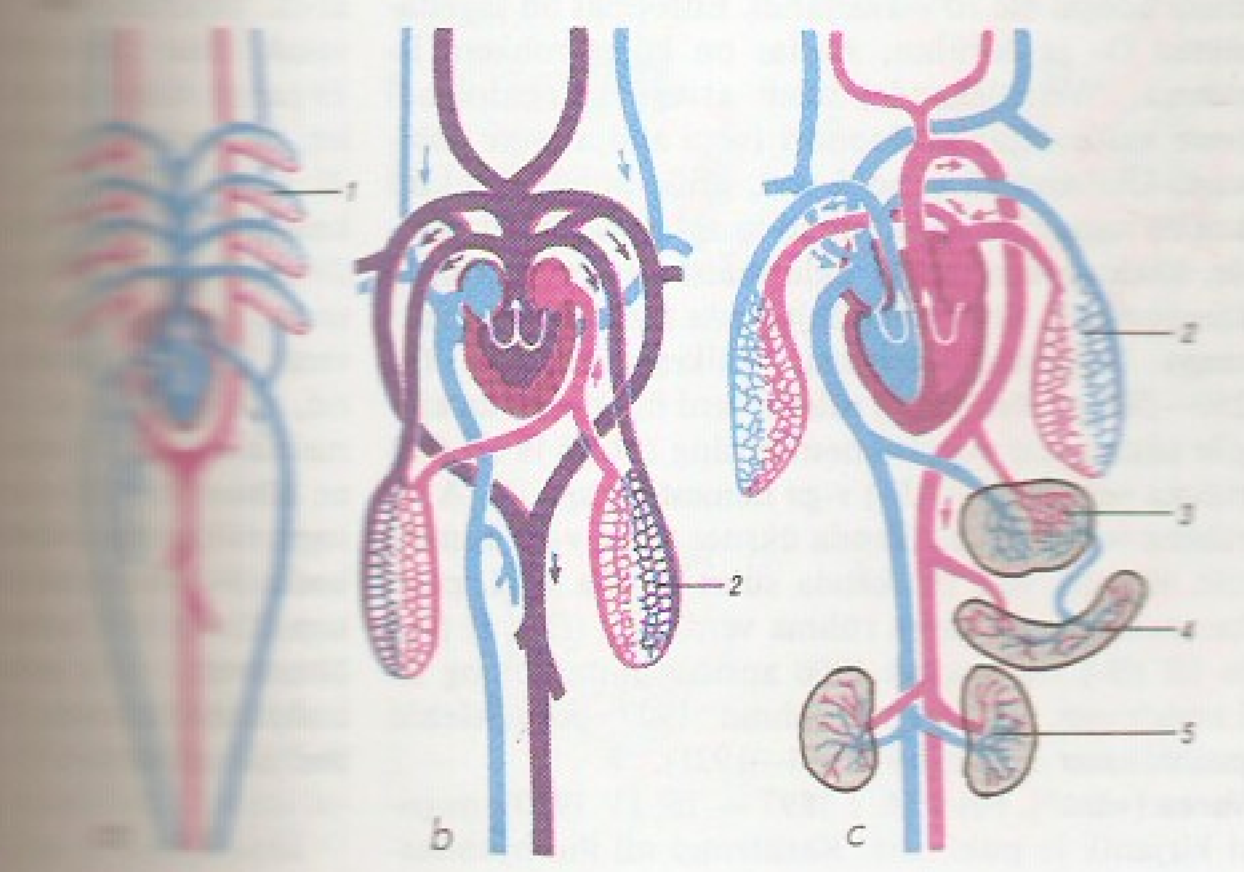
Vereimeja... reimeja

Täiskasva... vereloome ...



se omakorda granulotsüütide (sõmeralise tuumaga rakkude), lümfotsüütide ja monotsüütide teket (vastavalt granulotsütopoees, lümfotsütopoees ja monotsütopoees). V-eelundid ja v-e laad on organismi arengu eri järkudel erisugused: mesoblastilises ehk mesenhümaalses v-ejärgus (inimesel 1.—3. embrüonaalkuul) tekivad esimesed, väljaspool loote keha rebukoti mesenhüümis paiknevad v-ekolded, hepatolienaalses järgus (2.—6. embrüonaalkuul) tekivad v-ekolded põrnas (2. embrüonaalkuul) ja maksas, müelolümfaatilises järgus (4.—5. embrüonaalkuust elu lõpuni) punases luuüdis (seal tekivad erütro- ja granulotsüüdid) ja lümfoidkoes (tekivad lümfotsüüdid). Mesoblastilises järgus moodustuvad vererakud veresoontes, teistes järkudes väljaspool veresooni (vereringesse pääsevad sel juhul ainult valminud rakud). Kõigis järkudes on v-e tüvirakk v-eelundi retikulaarrakust moodustuv hemotsütoblast (retikulaarraku ja hemotsütoblasti vahevorm on hemohistoblast). Hemotsütoblastist arenevad eelrakud (proerütroblast, megakarüoblast, müeloblast, promonotsüüt ja lümfoblast), millest mitme arengujärgu jooksul moodustuvad valmis vererakud (vastavalt erütrotsüüt, trombotsüüt, granulotsüüdid, monotsüüt ja lümfotsüüt). Vere rakuvaheaine (vereplasma) erineb teiste sidekoeliikide rakuvaheainest selle poolest, et ta ei teki koos rakkudega, vaid muudes elundites (valgud tekivad eeskätt maksas). ◄





vereloomeelundid, elundid, kus tekivad, paljunevad ja valmivad vererakud. Imetajate embrüonaalse arengu algjärgus (inimesel 1.—3. kuul) tekivad vererakud loote rebukotis (mesoblastiline järk), alates teisest kuust maksas ja hiljem põrnas (hepatolienaalne järk). 4.—5. kuust alates liitub vereloomesse luuüdi (müelolümfaatiline järk). Täiskasvanu põhiline v. ongi punane luuüdi. Lümfotsüüdid tekivad ka lümfisõlmedes ja põrnas. Punase luuüdi stroomas leidub veresooni ning vereloome- ja rasvarakke. Vereloome tüvirakk on hemotsütoblast, mis on võimeline arenema mis tahes vererakuks. Terve inimese luuüdis on nii valminud kui ka valmimata vererakke, vereringesse satuvad sealt ainult valminud rakud, valmimata rakud satuvad verre vereloomehaiguste, nt. leukeemia korral.

veremürgitus, sama mis *sepsis.

Werenskiold [verenšöl], Erik (11. II 1855 — 23. XI 1938), norra maalikunstnik ja graafik. Viljeles algul real., hiljem impressionismimõjulises laadis portreed ja maastikuvaateid; tuntud ka raamatugraafikuna (norra muinasjuttude ill-d). T: *Talupoja matus* (1885), *B. Bjørnson* (1900), *Lammine mänd* (1925).

verepilt, kliinilis-laboratoorsel uurimisel määratav vererakkude arv ja suhe, kitsamas tãh-s vere valgelibledе vormide protsentuaalne vahekord, mis määratakse värvistatud vere äigepreparaadi mikroskoopilisel uurimisel. V-i ja vere valgelibledе arvu määramine võimaldab teha olulisi järeldusi organismi kaitsevõime ja vereloome kohta. Nt. valgelibledе noorvormide rohkenemine viitab organismi tugevale kaitsetalitlusele ja iseloomustab ägedaid põletikke. Rakurohke ja valmimata valgelibledeid sisaldav veri on iseloomulik leukeemiale. Mitme punalibledе erivormi ilmnemine võimaldab teha järeldusi nt. kehvveresuse laadi kohta. Põhjalik vere analüüsimine eeldab ka luuüdi uurimist.

vere puhversüsteemid, vere puhveromadused, puhversüsteemid, organismisisesed füüsikalis-keemilised protsessid, mis takistavad vere happelis-aluselise reaktsiooni nihet, eriti happelisuse poole. Vere aktiivne reaktsioon sõltub vesinik- (H^+) ja hüdroksüül-(OH)ioonide kontsentratsioonist. Veri on nõrgalt aluseline (leeliseline): arteriaalse vere reaktsiooni näit pH on 7,40, venoosse vere pH 7,35; pH võib kõikuda 7,0—7,8 piires, suurem nihe on eluohtlik. Vere võimet takistada aktiivse reaktsiooni muutumist tagavad süsihappe ja naatriumvesinikkarbonaadi vahekord (karbonaatpuhversüsteem), ühealuselise ja kahealuselise naatriumfosfaadi vahekord (fosfaatpuhversüsteem), plasmavalgud (valkude puhversüsteem) ning hemoglobiini ja selle kaaliumsoolade vahekord (hemoglobiini puhversüsteem). V. p-d sõltuvad 75 % hemoglobiini ja tema soolade sisaldusest veres. Nõrkade hapete aluselised soolad moodustavad vere leelisevaru ehk *alkalireservi, mis samuti neutraliseerib happeid.

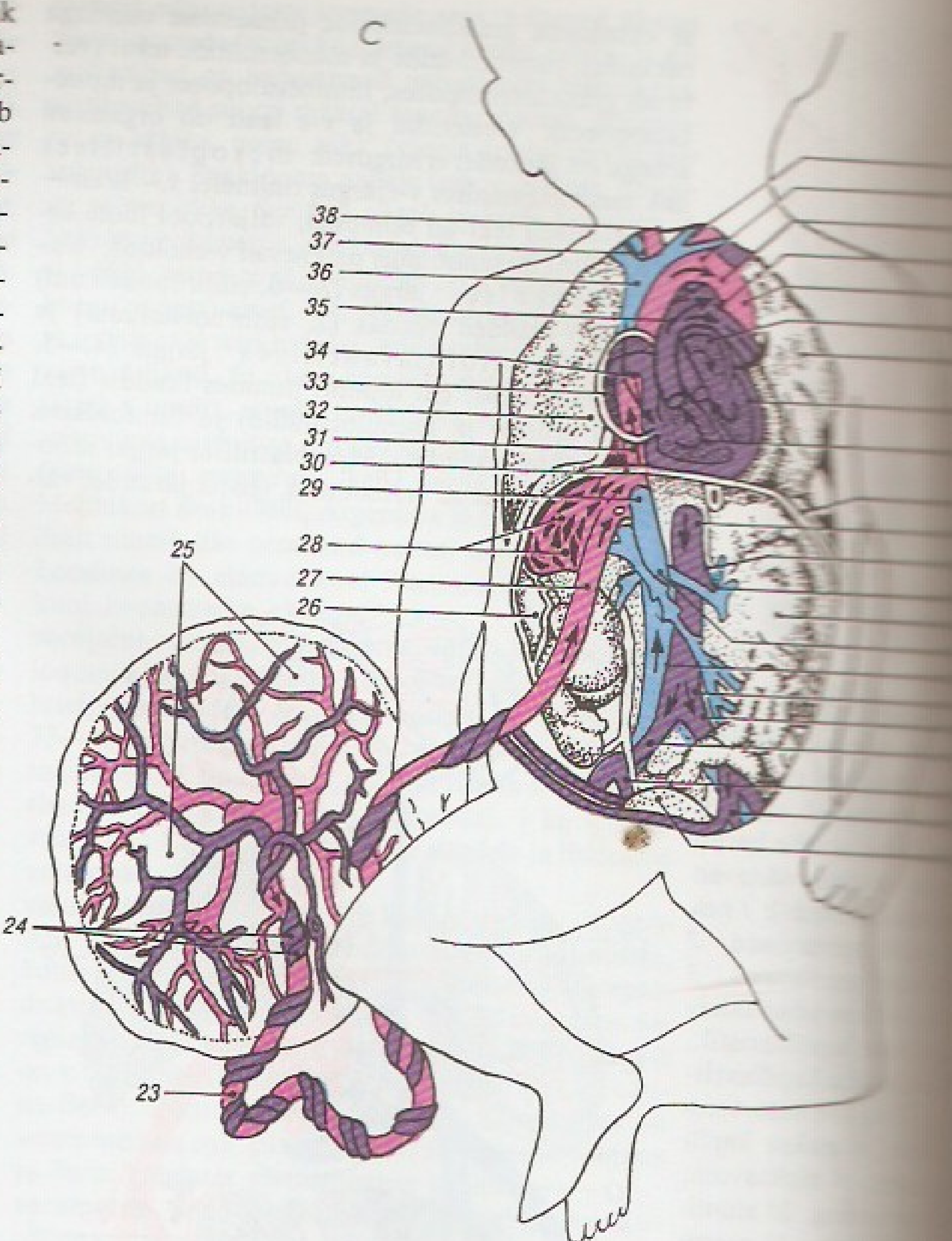
vereringe, vere pidev ringlemine soonestikus, mis algab ja lõpeb südames; ka ringlemistee. Arenenud or-

ganismidel moodustavad vere ringlemise ahela ehk v-esüsteemi süda, arterid, kapillaarid ja veenid. Enamikul selgrootuil loomadel ja madalamas arengujärgus keelikloomadel on lahtine v. (veri voolab paiguti veresoontes, paiguti kudedevahelistes lakuunides, vere paneb liikuma veresoonte kokkutõmbumine). Rõngussidel ja kõigil selgroogseil (sh. inimesel) on kinnine v. Selles panevad vere liikuma südamelihase kokkutõmbed. Iga kokkutõmbe ehk süstoliga surub süda verd arteritesse ning tekitab seal veresoonkonna takistuse ületamiseks vajaliku *vererõhu. Kokkutõmbele järgneva lõõgastuse ehk diastoli ajal täitub süda veenidest juurdevoolava verega. Vere kui eriomadustega vedeliku voolamise füüsikalisi seaduspärasusi uurib reoloogia. Ringeldes läbib veri kõiki elundkondi ja kudesid, kannab neisse toitaineid ja hapnikku ning viib ära süsinikdioksiidi jm. ainevahetuse jääkained; veri kannab ka soojust, hormoone, immuunreaktsioonides osalevaid kaitsekehi jms. Kõrgemate selgroogsete v. on eristunud kaheks eri ülesandeid täitvaks osaks — keha kudesid ja elundsüsteeme varustavaks suureks v-ks ja väikeseks ehk kopsuv-ks, milles toimub vere ja alveolaarõhu vaheline gaasivahetus. Kopsuv-st tulevat hapnikurikast (arteriaalset) verd surub suurde v-sse südame vasak pool; suure v-e kapillaarides toitainete ja hapniku poolest vaesunud ning jääkainerohke venoosne veri jõuab südamesse tagasi suure v-e veenide kaudu. Kopsuv-sse viib selle vere südame parema poole talitlus. Häireteta verevarustus (kudede varustatus verega) on organismi kõigi rakkude elutegevuse eeltingimus ja selle tagab südame ja veresoonkonna talitluse kooskõlastatud ning kiirete ja laiaulatuslike muutustega paindlikult kohanev regulatsioon — närvisüsteemi, hormoonide ja kudede ainevahetuses tekkivate ainete keeruka koosmõju tulemus. Operatsiooni puhul rakend. ka tehis- ehk kunstlikku v-t. ▲ ▶

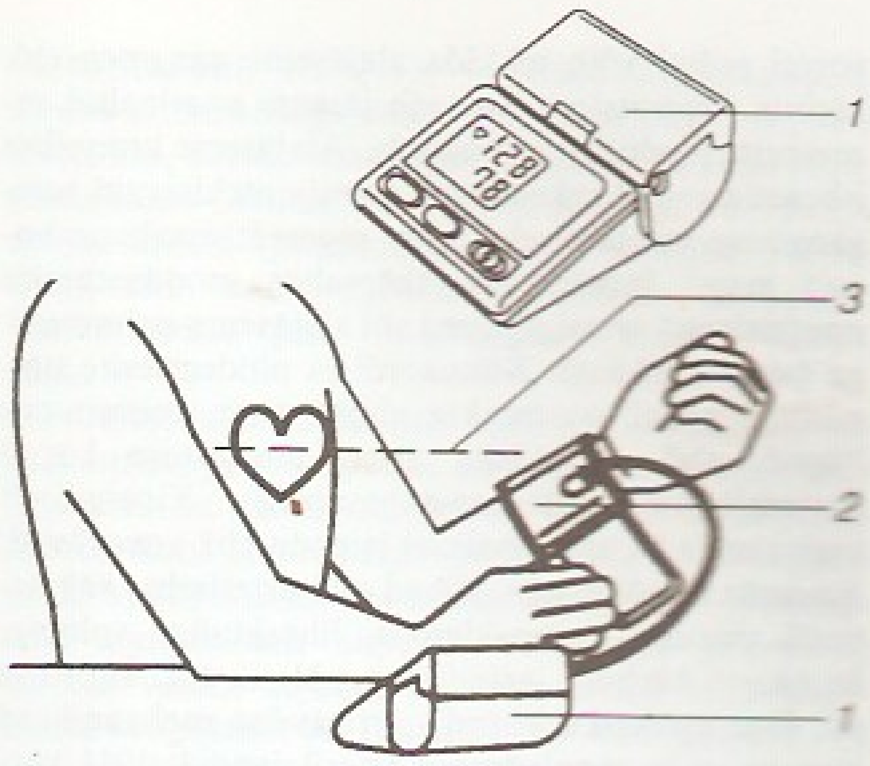
vererõhk, rõhk, mida veresoontes voolav veri avaldab veresoonte seintele. V-u tekitab süda, surudes verd arteritesse ning sealt edasi läbi väikeste, rohkesti hargnevate veresoonte võrgustiku veenidesse. Verevoolu suunas v. väheneb, väga madal on ta väikestes kapillaaridesse sissevoolu reguleerivates veresoontes (arterioolides), kus verevoolu takistus on suur. Kõige madalam on v. veenides. Arterite ja veenide v-u erinevus paneb vere soonestikus liikuma ning võimaldab kudesid verega varustada. Et veenirõhk on madal ning oluliselt ei kõigu (~7 mm Hg), siis sõltub arterite ja veenide vere rõhu vahe arteriaalse rõhu kõrgusest; selle normaalsena säilitamine ja vajadusekohane muutmine on peamisi vereringeregulatsiooni ülesandeid. Arteriaalne v. kõigub südame talitluse rütmis. Rõhulaine harja nimet. süstoolseks ehk maksimaalseks v-ks, laine põhja diastoolseks ehk minimaalseks rõhuks, süstoolse ja diastoolse rõhu vahet keskmiseks ehk pulsirõhuks. Arteriaalne v. erineb isikuti, selle kõrgus sõltub elueast, kehalisest arengust ja treenitusest, veresoonte elastsusest jms.; normaalseks peetakse v-u, kui süstoolne rõhk on 110—120, diastoolne 60—80 mm Hg. Keskm. arteriaalne rõhk (määratud pulseeriva v-u hetkväärtuste keskmisena) kõigub suhteliselt vähe ning on tavaliselt 80—90 mm Hg. Arteriaalset v-u määratakse hrl. kaudselt: mõõdetakse rõhku, mis on vajalik arteri kokkusurumiseks. Vt. ka hüpertooniatõbi, hüpotoonia. ▶

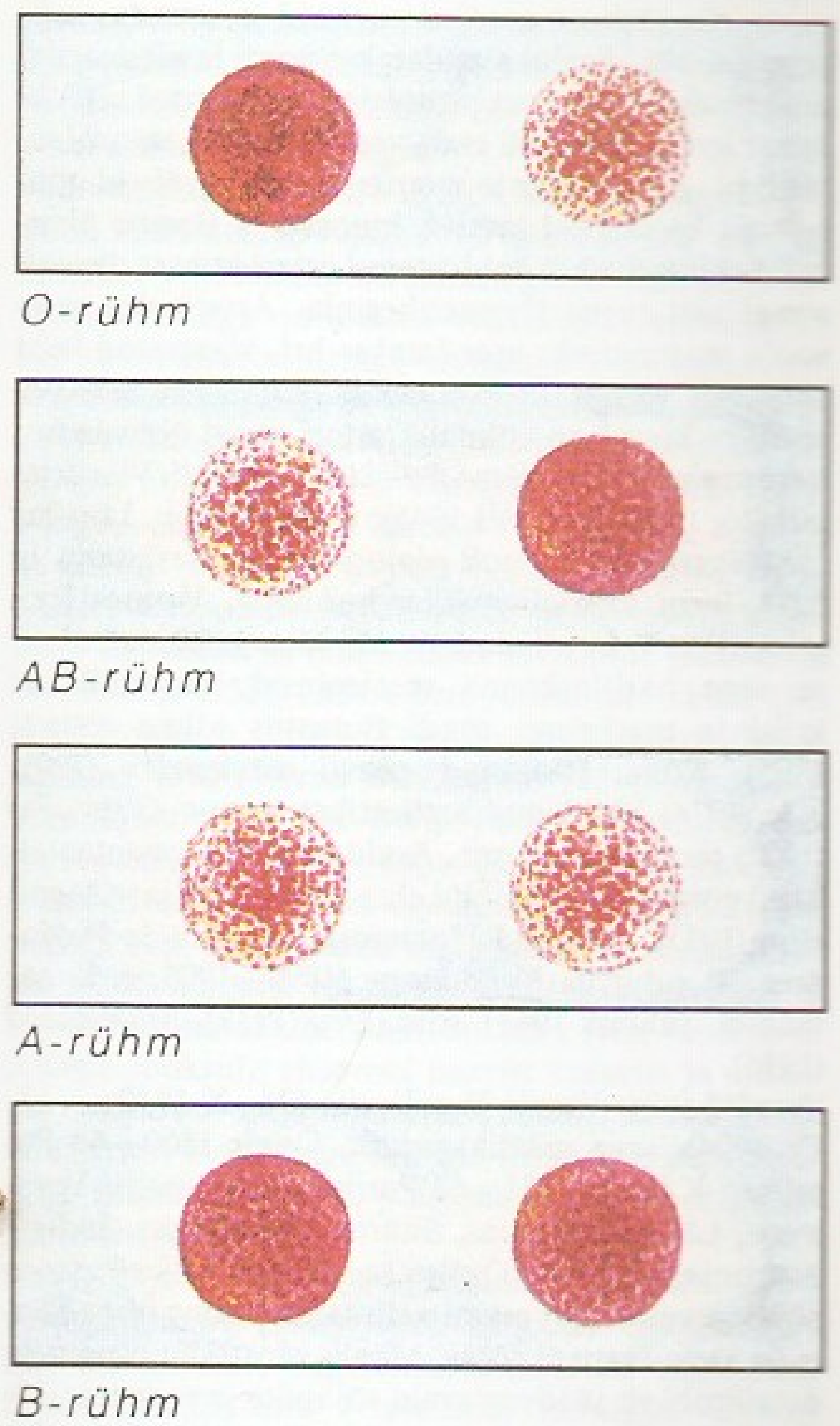
vererühmad, veregrupid, inimese ja loomade pärilikud veretüübid, mis erinevad üksteisest aglutiniinide (vereseerumi kleepivad ained) ja aglutinogeenide (punaliblede kleepuvad osakesed) olemasolu ja liigi poolest. Eristatakse α- ja β-aglutiniine ning A- ja B-aglutinogeene. Inimese vereseerumis võib aglutiniine ja punaliblede aglutinogeene olla üht (α või β; A või B) või mõlemat liiki (α ja β; A ja B) või nad võivad täiesti puududa. Samanim. aglutiniinid ja aglutinogeenid (α ja A; β ja B) ei ole kunagi koos. V-i on neli: I ehk $O_{\alpha\beta}$ (punalibledes aglutinogeene ei ole, seerumis on aglutiniinid α ja β), II ehk A_{β} (punalibledes on aglutinogeen A, seerumis aglutiniin β), III ehk B_{α} (punalibledes on aglutinogeen B, seerumis aglutiniin α) ja IV ehk AB_0 (punalibledes on aglutinogeenid A ja B, seerumis aglutiniine ei ole). Peale nn. ABO-süsteemi on teisigi vere liigitamise võimalusi (nt. *reesusfaktori põhjal; kui seda ema veres ei ole, aga lootel isalt päritud on, siis tekib ema veres antireesusaglutiniin, mis toimib lootele haigestavalt või surmavalt). Nüüdisajal eristatakse vere omaduste põhjal üle 70 v-avariandi. Euroopas on sagedasimad O- ja A-rühm, Aasias on kõige rohkem B-rühma. *Vereülekandel tuleb arvestada retsipiendi (vere vastuvõtja) ja doonori (vere andja) vere sobivust. Ülekandeks ei sobi veri, mille puhul satuksid kokku samanim. aglutiniinid ja aglutinogeenid: nende kokkupuutel tekib aglutinatsioon (punaliblede kleepumine), mis võib põhjustada raskeid, isegi surmaga lõppevaid tüsistusi. Väikeses koguses (u. 250—500 g) võib I (O-) rühma verd üle kanda ka kõigile teistsuguse v-ga inimestele ning II (A-) ja III (B-) rühma verd ka IV (AB-) v-ga inimestele, aga IV (AB-) rühma verd võib üle kanda üksnes sama v-ga inimestele. Kui on vaja üle kanda suurt kogust verd, peab kasutama ainult sama rühma verd. — I (O-), II (A-) ja III (B-) v-a avastas 1900 austria immunoloog K. Landsteiner, IV (AB-) rühma 1907 poola-tšehhi psühhiaater J. Janský (1873—1921). ▶

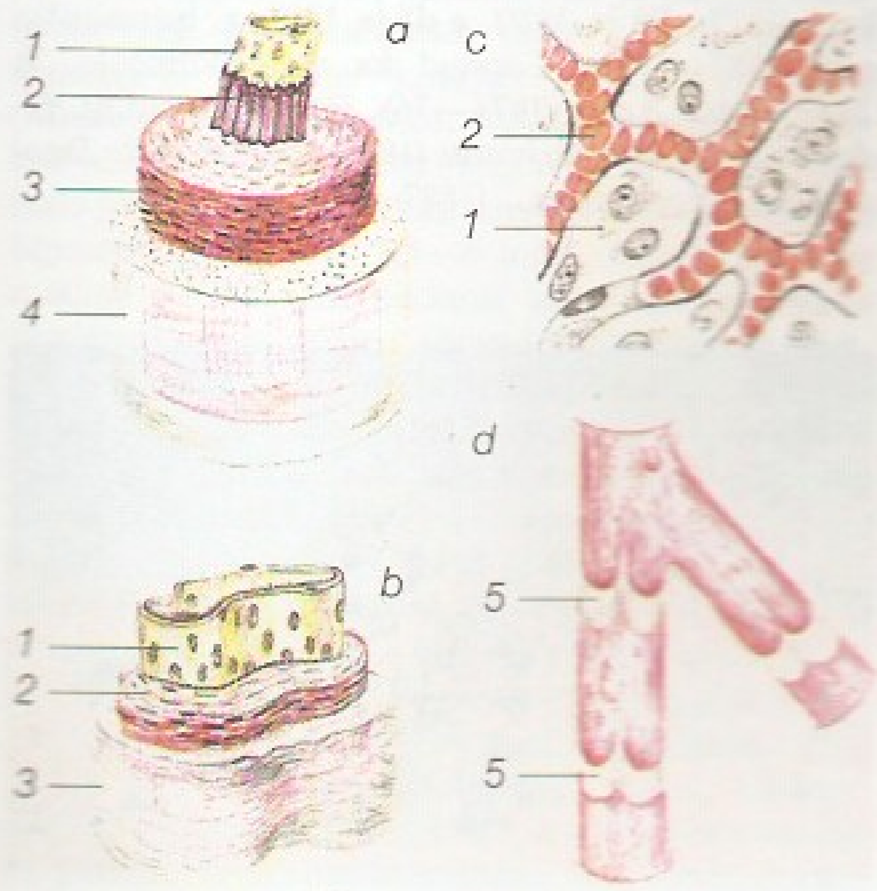
Veres [*väräš*], Péter (6. I 1897 — 16. IV 1970), ungari kirjanik ja publitsist. Käsitlenud nii ilukirjandus-



C Loote ... sak brahhio... *2* aordikaar, ... juha, *4* vasak ... ter, *5* alane ... sak südame... sak kops, ... mevatsake, ... damevatsake, ... ma, *11* kõhu... sak neeruar... neeruveen, ... neer, *15* ... alumine õõnes... aordi bifurka... vasak ühine ... *19* parem ühine ... ter, *20* parem ... *21* vasak ... kusepõis, *23* ... *24* nabaarter... senta, *26* maks... veen, *28* ma... rid, *29* veno... maksaveenid, ... ne õõnesveen, ... kops, *33* parem ... koda, *34* ovaal... kopsutüvi, *36* ... õõnesveen, *37* ... brahhiotsefaal... brahhiotsefaal...







teoseis kui ka sotsioloogilistes uurimustes Ungari talurahva elu. Kirjutanud romaane (triloogia «Kolm põlvkonda», 1950—57, lühirom-d «Halb naine», 1954, ja «Tüütu tüdruk», 1960) ja jutustusi (kogud «Katsumus», 1950, «Raudteetöölised», 1951, «Õunaaed», 1954).

veresete, erütrotsüütide settereaktsioon, lüh. ESR, vere punaliblede settimine katseklaasi põhja hüübimatuks muudetud täisveres. Mõõdetakse settimiseks kuluvat aega. Settereaktsiooni mõjutavad punaliblede maht, nende pinnasuurus, tihedus, kleepuvus ja pinnalaeng. Plasma proteiinid — fibrinogeen ja globuliinid — soodustavad punaliblede kleepumist, kiirendades sega settimist. Paljude haiguste, nt. nakkushaiguste ja autoimmuunsete põletike korral settimine kiireneb ning see on haiguse varaseim teavitaja (indikaator), teised keemilised ja füüsikalised tunnused on siis veel normaalsed. ESR-i määramiseks rakend. a-st 1924 Westergreni meetodit, nüüdisajal ka Wintrobe'i meetodit, tulemused väljendatakse millimeetrites tunni kohta. Normaalne v-e näit on meestel 0—10 mm/h (keskmine 4 mm/h) ja naistel 0—20 mm/h (keskmine 10 mm/h). Et ESR on mittespetsiifiline test, siis ei tähenda selle kiirenemine alati, et inimene on haige (eriti eakamate inimeste puhul). Samas ei tähenda normaalne ESR, et inimene on terve (nt. on normaalset settereaktsiooni täheldatud kasvajate jmt. haiguse korral). ▸

veresooned (vasa sanguinea), inimese ja loomade torujad elundid, mida mööda veri ringleb (*vereringe). Selgrootuil v-te lõpptarad kohati katkevad ja veri valgub lüindisse ruumesse. Kõrgema arengutasemega ussside ja keelikloomade v-d on suletud, seetõttu kulgeb rakkude ja vere vaheline ainevahetus läbi peenimate v-te seina. V-te süsteemi kuuluvad arterid (tuiksooned), arterioolid (peenimad arterid), kapillaarid, veenulid (peenimad veenid) ja veenid (tõmbsooned). Südamest kudede poole suunduvaid v-i nimet. arteriteks, südamesse suunduvaid veenideks. Veenide arv ja maht on arterite omast u. 2 korda suurem. Arterioole ja veenuleid ühendab tihe kapillaaride võrgustik, mille üksiklingu pikkus on inimesel u. 0,5 mm, kogupikkus u. 100 000 km. Kapillaari läbimõõt on 7—10 µm. Verevoolu kiirus on arterites suurem (0,3—0,5 m/s) kui kapillaarides (0,8 mm/s). Nii arteri kui ka veeni sein koosneb sise-, kesk- ja väliskestast. Keskkesta silelihaskiud reguleerivad keskmiste ja väikeste arterite valendikku ja suurendavad või vähendavad vastava piirkonna verevarustust (töötav lihas saab u. 30 korda rohkem verd kui puhkav). Kapillaari sein koosneb ainult ühest lamedate endoteelirakkude kihist, see hõlbustab ainevahetust (kapillaari sein on 1—2 µm, aordi sein u. 1,2 mm paksune). Vt. ka inimene. ◂

veresoontehaigused, põletikuliste, ainevahetuslike vm. tegurite mõjul tekkinud haiguslikud veresoonte muutused. Arterite haigused võivad olla ainevahetuslikud (nt. *ateroskleroos) või põletikulised (arteriit). Viimased tekivad nakkushaiguste puhul (nt. süfiliitiline aordipõletik) või allergia tõttu. Arterite haigused põhjustavad, eriti kui nendega kaasneb tromboos, soonte ahenemist ja umbumist, millele järgnevad verevarustuse puudulikkus ja kudede kärbus (*infarkt). Arteriseina kahjustuse tõttu võib tekkida *aneurüsm. Kapillaaride haigused võivad tekkida allergilise põletiku (nt. reuma), ainevahetushäirete (skorbuudi), mürkide või radioaktiivse kiirguse tõttu. Kapillaariseina läbilaskvus suureneb ning tekivad iseloomulikud verevalumid nahas ja limaskestades (vaskuliit). Veenide haigustest on tuntuimad tõmbsoonelaiendid ehk veenikomud (alajäsemetel) ning veenipõletik ehk flebiit, mille puhul haiget veeni võib ummistada tromb

(*trombofleebit). Talitluslikud v-d põhjustavad nt. arterite tidise ahenemise (selle tagajärjel võib tekkida hüpertooniatõbi) ja paikseid verevarustushäireid (*angioneuroos, *angiospasm).

veresoontekirurgia, kirurgia haru, mis hõlmab veresoonte- (arteri- ja veeni-) haiguste kirurgilise ravi. Esimesed veresoonteõmblused tehti 19. saj. lõpus jäsemete arteriaalse verevoolu taastamiseks. Arteri otsad õmbles esimest korda kokku 1897 ameerika kirurg J. B. Murphy (1857—1916). 1895 eemaldas W. Zoege von Manteuffel reie süvaarteri traumajärgse aneurüsmi (laiendi). Operatsiooni ajal vigastatud arteri ja veeni parandas W. Zoege von Manteuffel külgõmblusega. II maailmasõja ajal rakendati arteriõmblust jäseme arteriaalse verevarustuse taastamiseks suhteliselt harva — ameeriklase M. E. De Bakey (s. 1908) uuringute tulemustest (1946) selgus, et haavatute jäse hrl. amputeeriti. M. E. De Bakey eestvedamisel tõhustus USA v. areng 1950. a-te keskpaigast, eriti 1960. a-tel. Nüüdisajal tehakse USA-s 1 mln. el. kohta 1600, Euroopas 1200 veresoonteoperatsiooni aastas. Tartus tehti pärast aneurüsmi eemaldamist esimene taastav reiearteri operatsioon 1960 (A. Linkberg, E. Tünder, K. Põder). Aordikaare harudes ja koljuvälistes arterites tekkiv ummistav (okluseeriv) aterosklerootiline kahjustus põhjustab juhuslikku aju transitoorset (ajutist) isheemiat (kaob ajutiselt ühe silma nägemisvõime ja tekib ühepoolne halvatus ehk hemipleegia). Need nähud eelnevad püsivale halvatusele. Koljuväliste arterite kahjustused tekivad enamasti kohal, kus unearter (*arteria carotis communis*) hargneb välimiseks ja sisemiseks unearteriks (*arteria carotis interna*), või arterite alguskohal vahetult aordikaare läh. Aju transitoorset isheemiat, mida põhjustab koljuväliste arterite ummistus, saab edukalt kõrvaldada operatsiooniga. Esimene edukas koljuväliste arterite operatsioon tehti 1954 (H. H. G. Estacott, G. W. Pickering ja C. G. Rob). Patsiendil, kellel olid ajupoolkera isheemiaatakid, lõigati unearteri hargnemiskoht välja (endarterektoomia) ja arteri otsad ühendati. Nüüdisajal on see operatsioon tavalisimaid. Tartus tehti esimene selline unearteriooperatsioon 1963. 5 %-l hüpertooniahaigetel põhjustab haigust neeruisheemia, mis on neeruarteri tugeva segmentaarse ahenemise tagajärg. Seda hüpertooniatõve vormi nimet. renovaskulaarseks hüpertooniaks. Kirurgiliselt saab renovaskulaarset hüpertooniat edukalt kõrvaldada. Kui neeruarteri ahenemise põhjuseks on ummistav ateroskleroos, tehakse kas neeruarteri alguskohas endarterektoomia või eemaldatakse ahenemiskoht ja asendatakse see patsiendi enda veenist võetud transplantaadiga. Neeruarteri kiudlihaskoelise vohamise korral eemaldatakse ahenenud arteriosa ja asendatakse see patsiendi veenist võetud transplantaadiga. Tartus tehti tugevalt ahenenud neeruarteri esimene trombarterektoomia 1967. Alajäsemete arteriaalse verevarustuse puudulikkust põhjustab enamasti alajäsemete arterite ummistav ateroskleroos. Jäseme suured arterid umbuvad lõiguti, sest aterosklerootilised (lubjastunud) naastud paiknevad arterite hargnemiskohtades (nii kõhuaordi, niudearterite, reie ühisarteri kui ka põlveõndla arteri hargnemiskohas). Haige, kellel on alajäsemete arterite ummistav ateroskleroos, kaebab käimise ajal jäsemesse tekkiva krambitaolise valu üle. Valu tekib pärast 20—100 m või pikema vahemaa käimist. Valu tõttu haige seisatab. Pärast 1—2-minutilist seisakut valu säärес möödub ja haige saab kõndimist jätkata. Sellist nähtu nimet. vahelduva lonkamise (*claudicatio intermittens*) sümptomiks. Niisugune alajäseme arterite kahjustuse vorm võib põhjustada alajäsemes ka püsivat valu. Alajäseme arterite ummistava kahjustuse kaugelearenenud vormi puhul võib tekkida alajäseme gangreen ehk kärbus. Operatsiooniga saab jäseme arteriaalset verevarustust edukalt parandada. Alajäseme kroonilise isheemia puhul rakendavad veresoontekirurgid verevarustuse taastamiseks pms. segmentaarselt umbunud arteri šunteerimist (kõrvaltee moodustamise operatsioon) arteri proteesi või alajäseme-nahaveeniga (*vena saphena*). Kõhuaordi ja niudearterite ummistuse puhul taastatakse alajäsemete verevarustus *šundi abil. Reieõndla arteri ummistuse korral šunteeritakse alajäseme-nahaveeniga. Kirurgiliselt saab ravida ka arteri paikset laiendit ehk aneurüsmi. Aneurüsmi põhjuseks võivad olla arteriseina väärastuslik muutus (ateroskleroos, lihaskiuline vohang, keskkesta kärbus), arteriseina põletik (nt. süüfilise või liigesepõletiku korral), arteriseina mehaanilised vigastused ja sünnipärased arterilaiendid. 1951 kõrvaldas C. Dubost aordi aneurüsmi ja asendas selle arteriga. Nüüdisajal asendatakse aordi ja niudearteri aneurüsmid tehiskiust proteesiga, peenemate arterite aneurüsmid patsiendi enda veenist võetud transplantaadiga. Jäseme suurte arterite vigastusi võivad põhjustada ka läbivad kuulid, luuosad ja jäseme pigistus. Sel juhul tekib kahjustatud arteri kohast distaalsemal alal tugev jäsemeisheemia. Arteriaalse verevoolu taastamiseks asendatakse hrl. vigastatud koht patsiendi veenitransplantaadiga. Lühikeste arterivigastuste korral on võimalik arteri otsad ühendada.

Veressajev (õieti Smidovitš), Vikenti Vikentjevitš (16. I 1867 — 3. VI 1945), vene kirjanik. Lõpetas 1888 Peterburi ülikooli ajaloo-keeleteaduskonna ja 1894 Tartu ülikooli arstiteaduskonna. Varases loomingus on V. kujutanud 19. saj. lõpu ja 20. saj. alguse vene haritlaskonna meeleolusid, narodnikluse kriisi ja marksismi sündi (jutustus «Ilma teeta», 1895). Kõmu tekitanud «Arsti märkmeis» (1901, e. k. 1974) käsitlenud arstieetikat, rom-s «Tupikus» (1922) tauninud terrorit. Avaldanud dokumentaalalikail põhinevad «Puškini elu» (1926—27) ja «Gogoli elu» (1933), tõlkinud Homerost, Sapphot ja Hesiodost. **T:** jutustus *Kaks lõppu* (1899—1903, e. k. samanim. valimik 1963), rom. *Õed* (1933), *Mälestused* (1936).

Vereštšagin, Vassili Vassiljevitš (26. X 1842 — 13. IV 1904), vene maalikunstnik. Õppis 1860—63 Peterburi KA-s ja 1864—65 Pariisis. Reisis palju Venemaal, Lääne-Euroopas, Süürias, Palestiinas, Indias, Jaapanis ja USA-s. Osales kunstnikuna Vene armee sõjategevuses Turkestani vallutamisel ning Vene-Türgi ja Vene-Jaapani sõjas. Maalis olustikku täpselt ja detailirohkelt jäädvustavaid sõjapilte ja etnograafilisi motiive. Ühendas oma maale temaatilisteks sarjadeks: Turkestani (1871—74), India (1874—76), Balkani (1877—78 ja 1880. a-d) ja 1812. a. isamaasõja sari (1887—1904). Loonud ka maastikumaale. **T:** *Tadž Mahal Agras* (1874—76), *Pärast rünnakut. Sidumispunkt Plevna juures* (1881), *Suurel teel. Taganemine, põgenemine...* (1887—95). ▼



V. Vereštšagin: [illegible] teoos (1871—[illegible]) [illegible] kovi galerii



vereurmarohi, harilik v. (*Chelidonium maius*), oranži piimmahlaga püsik magunaliste sgk-st; prk-a ainus liik, kasvab Ida-Aasias ja Euroopas pms. inimasulate läh. Õied kollased, lehed sulgjagused. Mürgine ravimtaim (peamine toimeaine alkaloid helidoniin), teda kasut. rahvameditsiinis soolatüügaste, konnasilmade jmt. nahahaiguse vastase vahendina. ◂

verevahetus, *med* korduv väikeste verekoguste eemaldamine ja asendamine doonoriverega, kuni suur osa verest on vahetatud. Selleks võib kasutada punaliblesid koos albumiiniga või täisverd. V. on näidustatud vastsündinute hemolüütilise haiguse (punaliblede lagunemise), hüperbilirubineemia (bilirubiini rohkus veres), sepsise, dissemineeritud intravaskulaarse koagulatsiooni (laiaulatuslik verehüübimine ja rakkude kleepumine) ja elektrolüütide tasakaalu häirumise, eriti vereseerumi kaaliumisisalduse suurenemise puhul. Vastsündinu v-e korral peavad ülekantavad punalibled sobima ema plasmaga.

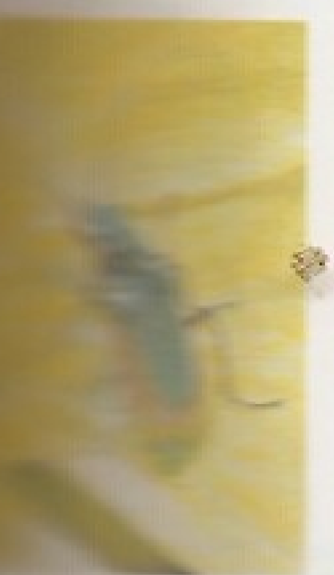
verevalum, *hemorraagia.

verevendlus, *etn* kahe mehe eluaegne sõprussuhe, mida kinnitatakse vastastikku sümboolselt verd vahetades. V-ga kaasnevad samasugused õigused ja kohustused, nagu on lihastel vendadel. Verevennal lasub ka veritasukohustus (*veritasu). V. on omane eriti indoneeslastele ja P-Am. indiaanlastele, oli varem ka germaanlaste, slaavlaste jmt. hõimu tava.

Verevi, küla Rannu v-s Võrtsjärve kirderanniku ja Sangla soostiku vahel Tartu—Viljandi mnt. läh.; 60 el. (1996). V-s kui kunagisel Võrtsjärve randa liigestanud neemikul on mitu I a-tuh. ja hilisemate leidudega kalmekohta: Sandimärdi kivikalme (kaevanud H. Moora, 1932), Läätse pere juures olev kalme (M. Schmiedehelm, 1931), Kivistiku kivikalmed. Esmamaining 1582 (*Werva Wielka*).

Verevi järv, ka Elva Suurjärv, asub Elvas, linna loodepiiril, mandrijääpanga sulamisel tekkinud lohus Elva lava ja Elva otsamoreeni vahel; 12,6 ha, suurim süg. 11 m. Kallas on kagus ujula kohal liivane, mujal mudane või turbane, põhja katab kuni 11 m paksune mudakiht. Läbivool nõrk (vesi vahetub u. 2 aasta jooksul); sissevool paarist kraavist ja allikatest, väljavool magistraalkraavi kaudu, mis on Kavilda (Soova) jõe ja kogu Kavilda (Soova) ürgoru alguseks. Liigtoiteline järv, peamised kalad on särg, ahven, roosärg ja haug.

B: H. Timm. *Verevi järve seisund*. Trt., 1991.



verevjätklased (*Melyridae*), väikeste, *pehmekoorlasi meenutavate segatoidumardikaliste sugukond; Eestis liike 22, neist 7 tavalised. Valmikud viibivad sageli õitel ja söövad õietolmu, lehetäisid jpt. pisiputukaid. Tõugud elavad puukoore all ja puidus, hävitavad msg. puidukahjurite vastseid. V-i on kaks alamsgk-a. Jässaka kehaga verevjätklased (*Malachiinae*) on rohekad, eesseljal ja kõhul punakad põiekesed (lõhnanäärmed). Võilille õisikuil võib mais-juunis näha harilikku verevjätklast (*Malachius bipustulatus*; pikkus 5,5—6 mm). Puumajades on tavaline 3—3,5 mm pikkune toa-v. (*Anthocomus fasciatus*), kelle vastsed söövad tooneseppade vastseid. Õienäklased (*Dasytinae*) on saledad, tahapoole veidi laieneva kehaga mustad või rohelised mardikad; Eestis on tavalised must-õienäkk (*Dasytes niger*) ja roheline õienäkk (*D. plumbeus*). ◂

verevärvnik, sama mis *hemoglobiin.

vereülekanne, ravimeetod, mis seisneb ühe inimese või looma — doonori — vere või vere osiste siirdamises teisele inimesele või loomale — retsipiendile. V-t tehakse pms. suure verekaotuse, verehaiguse, šoki, mürgistuse või vere hüübimishäire puhul. Ülekandeks kõige rohkem kasutatavad vere rakulised osised on punalibled ja trombotsüüdid. Vere hüübimishäirete parandamiseks kasut. värskelt külmutatud plasmat, krüopretsipitaati (külmsadestist) ja hüübimisfaktorite (VII faktori, IX faktori) kontsentraate. Plasmat osisteks lahutades (fraktsioneerides) saadakse siirdamiseks vajalikke albumiini, immuunglobuliini jm. osiseid. Vere või vere osiste ülekandel on oluline, et doonori ja retsipiendi punaliblede rühmaantigeenid, erivajaduse korral ka valgeliblede antigeenid, omavahel sobiksid ning et oleks tagatud viirusohutus, s. t. doonor peab olema kontrollitud B- ja C-hepatiidi viiruskandluse ja omandatud immuunpuudulikkuse sündroomi (AIDS-i) viiruskandluse (HIV-1 ja HIV-2) suhtes. Eritingimustes on vajalik vere rakuliste osiste ülekande-eelne filtreerimine (valgeliblede eemaldamiseks) ning kiiritamine (retsipiendi tundlikkuse ehk immuunsensibilisatsiooni vältimiseks). V-ga kaasnevaid reaktsioone ei saa alati vältida, võivad ilmneda punaliblede lõhustumine (immuun- või mitteimmuunprotsessidega), äge punaliblede hemolüüs (lõhustumine), palavik, allergilised nähud ja kopsuturse. — Inimeselt inimesele tegi esimese v-e 1819 Londonis füsioloogia- ja günekoloogiaprof. J. Blundell.

Werfel, Franz (10. IX 1890 — 26. VIII 1945), juudi päritolu austria kirjanik. Alustas ekspressionistliku luulega (kogud «Maailma sõber», 1911, «Kohtupäev», 1919), hiljem kirjutas ühisk-kriitilist proosat (ajalooainelised rom-d «Verdi», 1924, e. k. 1996; «Musa Daghi 40 päeva», 1933; Piibli-aineline rom. «Kuulake häält», 1937 (1956 ilm. pealkirjaga «Jeremija»); jutustus «Kari legend rebenenud võllanöörist», 1937) ja näidendeid (Mehhiko ajaloo aineline tragöödia «Juárez ja Maximilian», 1924, hussiitide liikumist käsitlev «Jumalariik Böömimaal», 1930, fašismivastane «Jacobowsky ja ooberst», 1944). 1938 emigreerus, a-st 1940 elas Californias. Elu lõpul kaldus religioossesse müstikasse. T: rom-d *Bernadette'i laul* (1941), *Sündimata täht* (1946).

Verga, Giovanni (31. VIII 1840 — 27. I 1922), itaalia kirjanik, tähtsaimaid *verismi esindajaid. Kujutas kodusaare Sitsiilia ja Lõuna-Itaalia talupoegade, kalurite ning prov-linnade elu. Real. ühisk-kriitika põimub naturalismi, eriti É. Zola mõjuga. V. novellil «Talupoja au» (1880, dramatiseering 1884) põhineb P. Mascagni ooper. E. k. on ilm. novellikogu «Talupoja au» (1960). T: rom-d *Vennad Malavogliad* (1881), *Mastro-don Gesualdo* (1889), novellikogud *Maaelu* (1880), *Talupojanovellid* (1883).

Vērgale lade [vä:r-] (Vērgale k. järgi, Liepājast kirdes), alamkambriumi vanuselt kolmas lade Ida-Euroopa platvormil, lasub Dominopoli (end. Talsi) lademel, teda katab Rausve lade. Koosneb pudedast peeneteralisest liivakivist ja aleuroliidist, milles (pms. ülaosas) leidub savikaid vahekihte. Ulatub Lääne- ja Kesk-Eestisse, kuid paikneb sügaval (avamusala pole).

Wergeland [-lan], Henrik Arnold (17. VI 1808 — 12. VII 1845), norra kirjanik. Loonud satiirilisi farsse («Papagoi», 1835) ja tragöödiaid («Jan van Huysumi lillekimp», 1840); tähelepanu väärib tema jõuline lembe- ja loodusluule. Peateos on eepos «Loomine, inimene ja messias» (1830). Äratas liberaalsete ideede levitamise ja rahvavalgustustööga norra rahvuslikku eneseteadvust.

Vergi, küla 2 km Altjast loodes Võsu mnt. ääres; 138 el. (1996). V-s on Vihula v. keskus, sadam, piirivalvekordon ja as-i ESMAR kalasuitsutustsehh (a-st 1976); tuletorn (ehit. 1936). — Nime esmamaining 1309 (*Ferckis*), 1462 oli V. kohal rootslaste talu, 1539 on mainitud külamaid (*Werky*), kindlalt oli küla olemas 1555 (*Wirkes*). V. (Leedapära) saare ja ranna vahelise sadamakoha kohta on teateid a-st 1582 (*Hafen Werx*). Sadamakohta on varem nimet. ka

Kaup(a)saareks. Keskajal ja hiljemgi oli V. rannakaubanduskeskus (*sõbrakaubandus) ja purjekaehituskoht. V. saar, mille idaküljel sadam asub, on pärast kivitammi rajamist muutunud neemeks. Nüüdisajal on V. eeskätt Viru ranna külastatavaimaid jahisadamaid (süvis 3—3,5 m, 1936 rajatud üle 60 m pikkune kai; 30 paadikohta). ▸

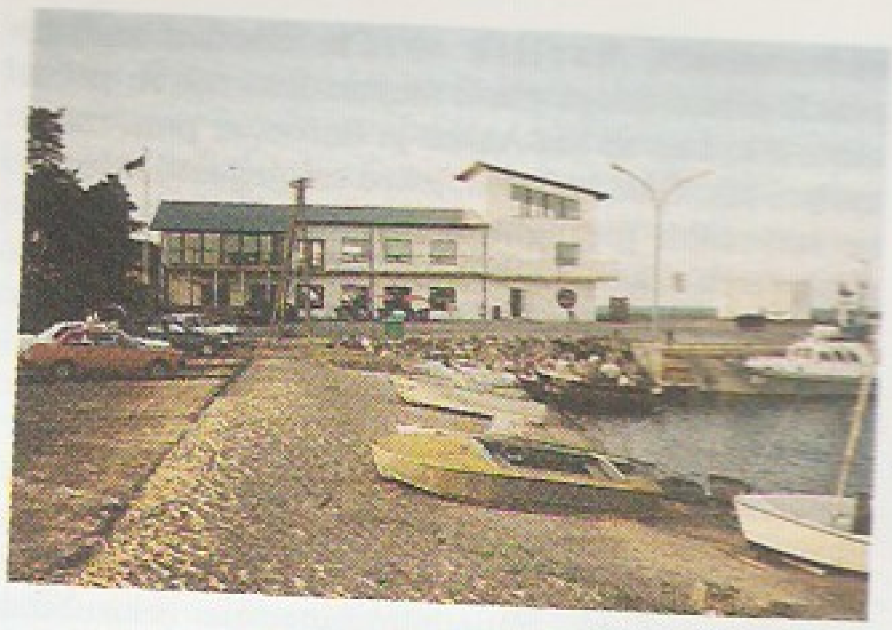
Vergilius, hilisemal ajal ka Virgilius, Publius V. Maro (15. X 70 Andes, Mantua (nüüd Mantova) läh. — 21. IX 19 e. Kr. Brundisium), rooma luuletaja. Oli väikemaaomaniku poeg; sai Cremonas, Mediolanumis (nüüd Milano) ja Roomas hea retoorika- ja filosoofiahariduse, elas Neapolises ning Roomas. Kuulus Maecenase sõprusringi. Tema esimene suurem luulekogu on «Bucolica» («Karjaselaulud», tuntud ka «Ekloogidena»; e. k. A. Orase tõlkes New York 1970); kümnes Theokritose eeskujul loodud idüllis kirjeldab ta karjuste elu kauni looduse taustal ning puudutab ajakohaseid pol. probleeme. Didaktilises poeemis «Georgica» («Maaharimiskunst», 4 rmt-t) käsitleb põlluharimist, viljapuude kasvatamist, karjandust ja mesindust. V-e peateos on Augustuse ülesandel kirjutatud eepiline poeem *«Aeneis» (12 rmt-t, jäi lõplikult viimistlemata; e. k. A. Orase tõlkes Lund 1975; 1992 koos «Bucolicaga»), mis sai rooma rahvuseeposeks. Selles ülistab ta Itaalia minevikku ja jumalikku Juliuste suguvõsa, kelle nimekaimas esindajas Augustuses ta näeb Rooma riigi ajaloolise arengu saatusest määratud täideviijat. V-e luules saavutas ladina heksameeter enneolematu paindlikkuse. Tema mõju järelpõlvedele on olnud suur: V-t on hinnatud hilisantiigis ja keskajal, renessansi- ja klassitsismiajal ning hiljemgi.

B: J. W. Mackail. *Vergilius ja tema tähendus nüüdismaailmale.* Tõlge ingl. k. Trt., 1930. ▸

Vergi poolsaar asub Lahemaal, hõlmab Võsu ja Altja vahelise, Käsmu lahest idas kaugemale põhja ulatuva rannikumadalikuosa, rannikut liigestavad väiksemad Lobi, Natturi ja Pedassaare poolsaar, Vergi neem ning Koolimäe ja Vergi laht. Rannakülad (Lobi, Lahe, Natturi, Pedassaare, Pihlaspea) on Lahemaa rahvuspargi huviväärsusi.

Vergniaud [*vernjo*], Pierre Victurnien (31. V 1753 — 31. X 1793), Suure Prantsuse rev-i tegelane, *žirondiinide juhte, elukutselt advokaat. Valiti 1791 Seadusandliku Kogu saadikuks, oli 10. VIII 1792 ülestõusu ajal selle esimees. Esines Konvendi saadikuna montanjaaride ägeda vastasena. Vangistati pärast jakobiinide võimuletulekut ja hukati.

Verhaeren [holl *-ha:ren*, pr *veraren*], Émile (21. V 1855 Saint-Amand, Antverpeni läh. — 27. XI 1916 Rouen), belgia kirjanik; kirjutas prantsuse keeles. V. on «Noor-Belgia» kirjandusrühmitise rajajaid. Tuli kirjandusse flaami külaelu naturalistlikult kujutava luulekoguga «Flaamitarid» (1883). Ränk hingeline kriis kajastub painajalikes sümbolistlikes luulekogudes «Mungad» (1886), «Õhtud» (1887) ja «Mustad tunglad» (1890). Järgnes ühisk. vastuolusid käsitleva luule järk (kogud «Viirastuslikud väljad», 1893, «Illusoorsed külad», 1895, «Haarmelised linnad», 1895). Seejärel lõi optimistlikku pateetilist luulet («Elupalged», 1899; «Kihavad jõud», 1902) kõrvu malbete perekonnaõnnekujutustega (kogud «Selged tunnid», 1896, «Pealelõunatunnid», 1905, «Õhtutunnid», 1911), luulendas noorusmälestusi («Kogu Flandria», 5 kd., 1904—11). I maailmasõja ajal avaldas isamaaluulet (kogu «Sõja punased tiivad», 1916). V-i jõuline kujundirikas luule on pms. vabavärsiline. Kirjutanud ka näidendeid («Koidud», 1898) ning uurimusi kirjanikest ja flaami maalikunstnikest (Rembrandtist, Rubensist). E. k. on ilm. «Valik luuletusi» (1929, J. Semperi tõlkes).



Vergi sadam

B: J.-M. Culot. *Bibliographie d'Emile Verhaeren.* Bruxelles, 1954. ▸

Verhneudinsk, Ulan-Ude nimi 1783—1934.

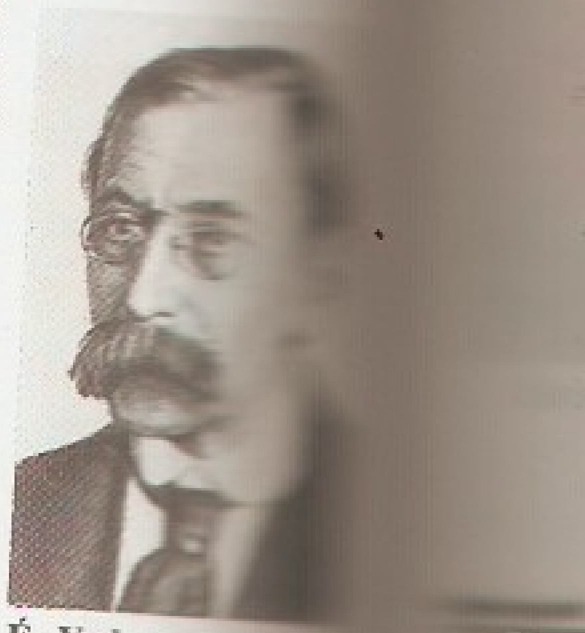
Verhni Ufalei, linn Venemaal Tšeljabinski obl-s Kesk-Uurali idanõlval Ufalei (Ufaa lisajõgi) ülemjooksul; 39 800 el. (1992). Riigi vanim niklisulatusettevõte, rootorite, rattapaaride ja mööbli tootmine. Rajati 1761 malmivalu- ja rauatehase töölisasulana, linn a-st 1940.

Verhnjaja Põšma, linn Venemaal Kesk-Uuralis Põšma jõe (603 km, Obi jõgikond) ülemjooksul; 54 000 el. (1992). V. P. on Jekaterinburgi põhjapoolseid eeslinnu. Kombinaat «Uralelektromed», keevistarindite, keemiareaktiivide ja mänguasjade tootmine, linna läh. vasemaagi kaevandamine. Linn a-st 1946.

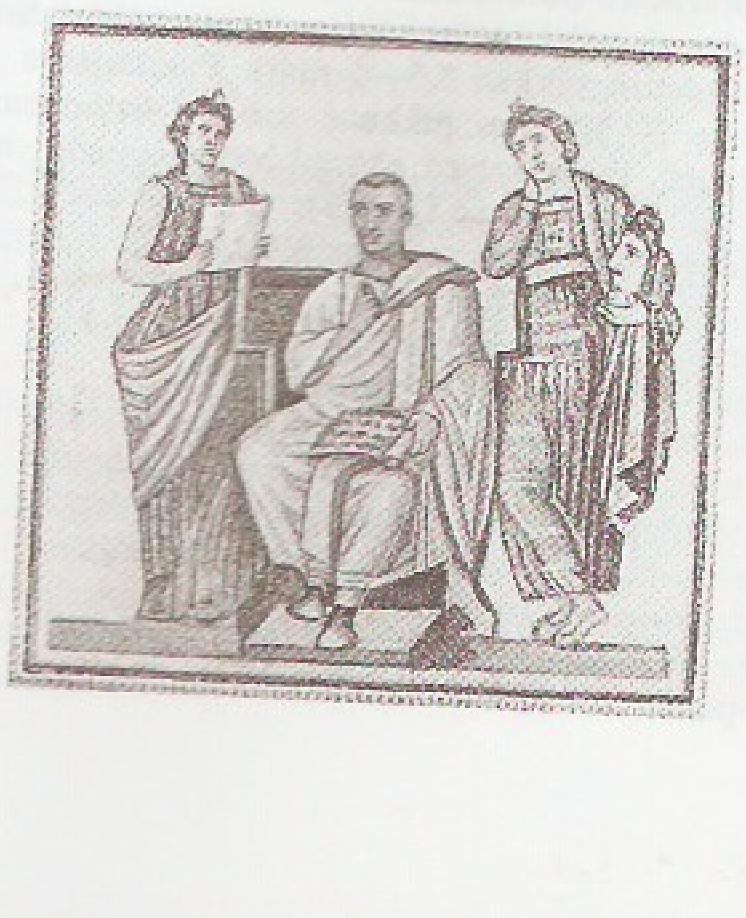
Verhnjaja Salda, linn Venemaal Sverdlovski obl-s Kesk-Uuralis Salda jõe (Tagili lisajõgi) ülemjooksul; 55 000 el. (1992). Metallurgia ja metallitöötlus, raskete sillatarindite tootmine. Uurali tehnikaülikooli teaduskond. Moodustab 10 km kirdes asuva Nižnjaja Saldaga (20 000 el.) linnastu. Linn a-st 1938.

Verhojansk, linn Sahhas, 900 km Jakutskist kirdes Jana kiltmaa põhjaserval; 1900 el. (1992). Sadam Jana jõe ääres. V. on põhjapoolkera külmapooluseid (madalaim t° −71, jaan-i keskm. −50 °C). Rajati kasakate taliasulana 1638 nüüdsest asukohast 90 km edela poole, nüüdses asukohas a-st 1775.

Verhojanski mäestik asub Kirde-Siberis Sahhas; ulatub Põhja-Jäämere rannikult (Leena deltast) u. Indigirka jõgikonna ja Ohhoota mere veelahkmeni, moodustades ligi 1700 km pikkuse ja 100—250 km laiuse, edelasse kumerduva kaare. Koosneb paljudest mäeahelikest ja -massiividest, millel on alpiinne (nt. Orulgani ahelik, kuni 2389 m) või keskmäestikupinnamood (nt. Haraulahhi ja Kulari ahelik; paljudel ahelikel on johtuvalt vanade kulumispindade osalisest säilimisest tasane lagi). Lõunas on V. m-u haruahelikeks *Suntar-Hajata (Mus-Haja 2959 m —



É. Verhaeren



Vergilius «Aen... jutamas. ... vad Kleio ja ... ne. Mosaiik ...

mäestiku kõrgeim tipp) ja *Sette-Daban (kuni 2102 m). Koosneb pms. aleuroliidist, liivakivist ja kiltadest, vähem on lubjakivi. Karmi kliima tõttu on kõikjal igikelts. Nõlvade allosa katab lehisehõrendik (põhjas 300, lõunas kuni 1200 m kõrguseni), sellest kõrgemal on kitsas kääbuspõõsastike vöönd (lääneosas madalakasvuline lepp, idas kääbusseedermänd), veelgi kõrgemal kivine sambliku- ja puhmamägitundra, kõrgeimail tippudel valdab külmakõrb; Suntar-Hajata ahelikus on liustikke. Leidub kulda ja polümetallilisi maake.

Verhovõna, Metsa- ehk Ukraina Karpaatide siseosas, pms. V. mäeahelikus Dnestri, Strõi, Uži, Pruti, Sani jmt. jõe ülemjooksualal paiknev maa-ala, rahvapäraselt nimetatuna. Valdab ümarate kontuuridega ja laiade orgudega madalmäestikureljeef (absoluutkõrgus 600—800 m), seepärast on asustus suhteliselt tihe. Metsa kasvab vähe, palju on teiseseid niitusid (karjamaad), laugemad nõlvad ja suur osa orgusid-nõgusid on üles haritud. Elanikkonnas rohkesti *hutsuule.





veri (*sanguis*, *haima*), inimese ja loomade vedel *sidekude, mis ringleb *veresoontes (artereis, veenides ja kapillaarides). Täiskasvanud inimesel on verd u. 5—6 l (7—8 % kehakaalust). V. koosneb vererakkudest (verelibled ehk hemotsüüdid: tuumadeta punalibled ehk erütrotsüüdid, tuumadega valgelibled ehk leukotsüüdid ja tuumadeta vereliistakud ehk trombotsüüdid) ja vereplasmast (rakuvaheaine). Rakke on 40—50 %, plasmat 55—60 % vere mahust, nende suhet nimet. hematokritiks. Enamik rakke on punalibled; neid leidub 1 mm^3 v-s naistel 4,8±0,6 mln., meestel 5,4±0,8 mln. Nad seovad oma pigmendi *hemoglobiini (naistel 14±2,0 %, meestel 16±2,0 %) abil hapnikku ja viivad selle kudedesse. Punaliblede eluiga on u. 120 päeva. Valgeliblesid on 1 mm^3 v-s 5000—8000; nad jagunevad omakorda granulotsüütideks (kokku 60—70 % valgeliblede üldarvust), lümfotsüütideks (20—30 %) ning monotsüütideks (6—8 %). Neutrofiilsed granulotsüüdid ja monotsüüdid on fagotsütoosivõimelised rakud, nad kaitsevad organismi. Granulotsüüdid on eluvõimelised 10—12 päeva, lümfotsüüdid 100—150 päeva. Vereliistakud sisaldavad vere hüübimiseks vajalikke aineid; liistakuid leidub 1 mm^3 v-s u. 200 000—300 000, talitlusvõimelisena püsivad nad u. 4 päeva. Vereplasma koosneb 90—92 % veest ja 8—10 % kuivainest, selle hulka kuuluvad valgud (u. $^4/_5$ kuivainest), anorgaanilised ained, mittevalgulised orgaanilised ühendid, antikehad, hormoonid ja ensüümid. Valgud jaotatakse albumiinideks ja globuliinideks (vastavalt 5 % ja 3 % valkudest). Albumiinid aitavad hoida vere kolloidosmootse rõhu normaalse, ühtlasi moodustavad nad valguvaru, mida organism kasutab näljides. Globuliinid jagunevad α_1-, α_2-, β- ja γ-globuliiniks ning fibrinogeeniks; γ-globuliin sisaldab antikehi, teised globuliinid sisaldavad vees lahustumatuid aineid (rasvhappeid, kolesterooli jm.), fibrinogeen on tähtis vere hüüvistajana. Vereplasmat, millest on eemaldatud fibriin, nimet. vereseerumiks. Mineraalaineid leidub v-s sooladena ja vabade ioonidena. Anioonidest on tähtsaimad Cl^-, HCO_3^-, katioonidest Na^+, K^+, Ca^{++} ja Mg^{++}. Mineraalained osalevad veeainevahetuses ning tagavad organismi happe ja aluse tasakaalu (vere pH on 7,38—7,40). V-s leidub ka rohkesti mikroelemente; paljud neist on väga aktiivsed ning tõhustavad organismi füsioloogilisi protsesse. Nad võtavad osa ainevahetusest, kuuluvad ensüümide koostisse ja mõjutavad organismi immuunsust. Osa mikroelemente (nt. koobalt, vask, mangaan, tsink, jood) on elutähtsad, enamik seostub valkudega, paljud (nt. koobalt, vask, mangaan, tsink, kroom, molübdeen) osalevad vereloomes. — V-l on organismis tähtsad ülesanded: ta kannab eluks vajalikke aineid (toitaineid, vitamiine, hormoone, ensüüme, mineraalaineid) kudedesse, hapnikku kopsude alveolaarõhust kudedesse ja süsinikdioksiidi kudedest kopsudesse, ainevahetuse jääkaineid (karbamiidi, kusihapet, indikaani, sapipigmente, kreatiniini), liigseid sooli, happeid, vett jpt. aineid kudedest eritusehunditesse, kahjustab organismi sattunud viirusi, mikroorganisme ja nende toksiine ning aitab tagada kehat°-i püsivust. Kogu v. ei ringle pidevalt, osa paikneb *veredepoos, kust ta vajaduse korral ringlusse paiskub. Vt. ka hematoloogia, vereloome, vereringe, vererühmad. ⁎

Vere kliinilise uuringu näite

	Mehed	Naised
Hemoglobiin	132—164 g/l	115—145 g/l
Erütrotsüüdid	$4{,}0 \cdot 10^{12}$—$5{,}0 \cdot 10^{12}$/l	$3{,}7 \cdot 10^{12}$—$4{,}7 \cdot 10^{12}$/l
Leukotsüüdid	$4{,}0 \cdot 10^9$—$8{,}8 \cdot 10^9$/l	
Trombotsüüdid	$180 \cdot 10^9$—$320 \cdot 10^9$/l	
Veresete	1—10 mm tunnis	2—15 mm tunnis
Veresuhkur	3,3—5,6 millimool/l	
Kolesterool	3,0—6,2 millimool/l	

[illegible] 1 mm^3 veres (keskmine näit sulgudes)

[illegible]	[illegible]	Vereliistakud	Valgelibled	Valgelibled (%-des) 1 mm^3 veres: lümfotsüüdid	monotsüüdid	neutrofiilid	eosinofiilid	basofiilid
[illegible]	[illegible]	0,34—0,39	2,4—2,5	24—69	2—20	17—72	6—26	1—37
[illegible]	[illegible]	1,7—5,0(3,1)	9,3—32,3(20)	37—90	0—1	13—49	2—14	1—7
[illegible]	[illegible]	15—36,5(25,8)	8,6—27(17,8)	10—64	1—3	31—85	1—10	0—2
[illegible]	[illegible]	16,5—37,8	7—11,4(10)	9—50	1—6	42—77	0—14	0—1
[illegible]	[illegible]	45—48	5—25(12,5)	62—75	1—6	18—36	1—4	0
[illegible]	[illegible]	12,6—100(22)	5,2—12(8)	20—90	1—4	8—50	1—3	0,5—30
[illegible]	[illegible]	10—80(50)	4—12	45—75	2—7	15—47	2—20	0—2
[illegible]	[illegible]	26,3—59,8(40)	6,4—9,8(8)	38—72	1—3	21—49	0—20	0,5—2
[illegible]	[illegible]	32,5—71,5(52)	11—22(16)	39—62	2—10	28—51	0,5—11	0,2
[illegible]	[illegible]	10—60(33)	5,5—12,5(9)	15—70	0,5—10	30—77	0—12	0—3
[illegible]	[illegible]		6,4—14(10,2)	40—60	0—5	22,50	6—15	0—1
[illegible]	[illegible]		12,9—27,2(11,7)	27—65	0,1	21—56	0—19	0—1
[illegible]	[illegible]		8,2—19,8(14,2)	7—37	0—2	54—97	0—6	0
[illegible]	[illegible]	14—44(25)	5—9(7)	20—25	3—8	65—75	0—1	0—5

verifitseerimine (<lad verus 'tõene, õige' + *facere* 'tegema'), mingi väite, dokumendi vm. õigeks tunnistamine. • *Filos* Verifitseerimisprintsiip on *loogilise positivismi tunnetusteooria põhiprintsiipe. V. peab teaduse keele analüüsimise najal selgitama, kas lause on teaduslikult mõttekas või mõttetu (mõttekas lause võib olla nii tõene kui ka väär, mõttetu lause on loogilise positivismi järgi ainult mõttetu). Mingi lause v-ks tuleb esitada lõplik arv protokoll-lauseid (indiviidi tegelikku või võimalikku meelelist kogemust fikseerivaid lauseid), millest järelduks verifitseeritav lause. Kui osutub võimalikuks leida protokoll-lauseid ja tuletada neist kontrollitav lause, on viimane teaduslikult mõttekas, vastasel korral mõttetu. Verifitseerimisprintsiip juhib küll õigesti tähelepanu mõttetute lausete võimalikkusele, kuid oma radikaalse empirismi tõttu on osutunud kaitstamatuks. Ei ole võimalik eristada puhast kogemust fikseerivaid ja sellel alusel tõeseid otsustusi väljendavaid lauseid, millele võiks lõppkokkuvõttes taandada mis tahes teadmise, et veenduda selle mõttekuses ning tõesuses või vääruses. Õigupoolest tuleks verifitseerimisprintsiip selle printsiibi enese põhjal mõttetuks tunnistada, sest ta ise ei ole verifitseeritav. Verifitsee-

rimisprintsiibi esimene põhjalik arvustaja oli K. Popper, kes vastandas v-le *falsifitseerimise.

verihein, sama mis harilik *raudrohi.

Verijärv asub Võrust 3,5 km kagus Haanja kõrgustiku põhjaserval järsuveerulises ürgorus; u. 20 ha, suurim süg. u. 20 m (LK), 90,2 m ü. m. Põhi kalda läh. liivane või kruusane, sügavamal mudane. Vesi vahetub aastas 6,3 korda, sisse voolab 3 oja, väljavool Koreli (Kirepi) oja kaudu Võhandu jõkke. Kesktoiteline; peamised kalad särg, ahven, latikas, haug ja viidikas. Järve loodekaldal olev parkmets on Kubija puhkeala huviväärsusi. Järve kaguotsa ümbritseb V-e küla; 100 el. (1996). ▸

verikireslane (*Zygaena*), päevaliblikate perekond *kireslaste sgk-st; Eestis 5 liiki. V-te värvus on silmapaistvalt ere (hoiatusvärvus); nende keha katavad metalse helgiga soomused, mis paljudel moodustavad kireva tiivamustri. Valmikute ja röövikute hemolümf on mürgine, sisaldab vaba sinihapet jmt. mürki. Valged, tumedate täppidega jässakad röövikud toituvad pms. liblikõielistel; nukkuvad toidutaimel või selle läheduses pärgamentjas kookonis. Mõnd liiki v-tel on 2—4 aastat kestev *diapaus. Eestis on tavalisimad aasa-v. (*Z. lonicerae*) ja väike-v. (*Z. meliloti*). ▸

Verilaske, küla Viiratsi v-s Viiratsist idas Ärma jõe ja V. oja (pikkus 13 km) alamjooksul; 123 el. (1996). Teateid a-st 1638 (*Werrelasky*), kui seal oli vesiveski. V-l on sündinud O. Kangilaski.

verilill (*Haemanthus*), igihaljaste või heitlehiste sibultaimede perekond amarülliliste sgk-st; u. 20 liiki Lõuna-Aafrikas (pms. Kapimaal). Ovaalsed või pirnjad, enamasti lapikud sibulad kannavad 2—6 nahkjat-lihakat lehte. Valged, roosad või punased õied paiknevad kuni 150-õielistes tihedates pintslitaolistes sarikõisikutes. Vili on punane või roheline mari. Eestis on vähenõudliku toalillena tuntud valgeõieline v. (*H. albiflos*), rahvapäraselt lehmakeel ja elevandikõrv. Uusima süstemaatika järgi on osa endisi v-eliike eraldatud *Scadoxus*'e perekonnaks, sinna kuulub ka Katharina v. (*S. multiflorus* subsp. *katherinae*). ▸

verimuhk, sama mis *hematoom.

verine kõhutõbi, sama mis *düsenteeria.

Verine pühapäev, 22. I 1905, päev, mil Peterburis võimude käsul tulistati 140 000-list kirikulippude ja tsaaripiltide all Talvepalee juurde suunduvat töölisrongkäiku, mis tahtis esitada Nikolai II-le tööliste olukorra parandamist, Asutava Kogu kokkukutsumist ja reforme taotlevat palvekirja. Meeleavalduse korraldas preester G. Gaponi asut. monarhistlik Sankt-Peterburgi Vene Vabriku- ja Tehasetööliste Ühing. Valitsus koondas rahulike tööliste vastu politsei ja sõjaväe. Verevalamises sai surma ja haavata sadu inimesi. Suuremates tööstuslinnades, sh. Tallinnas, puhkesid protestistreigid ja demonstratsioonid. V. p. sai *1905.—07. a. rev-i alguspäevaks.

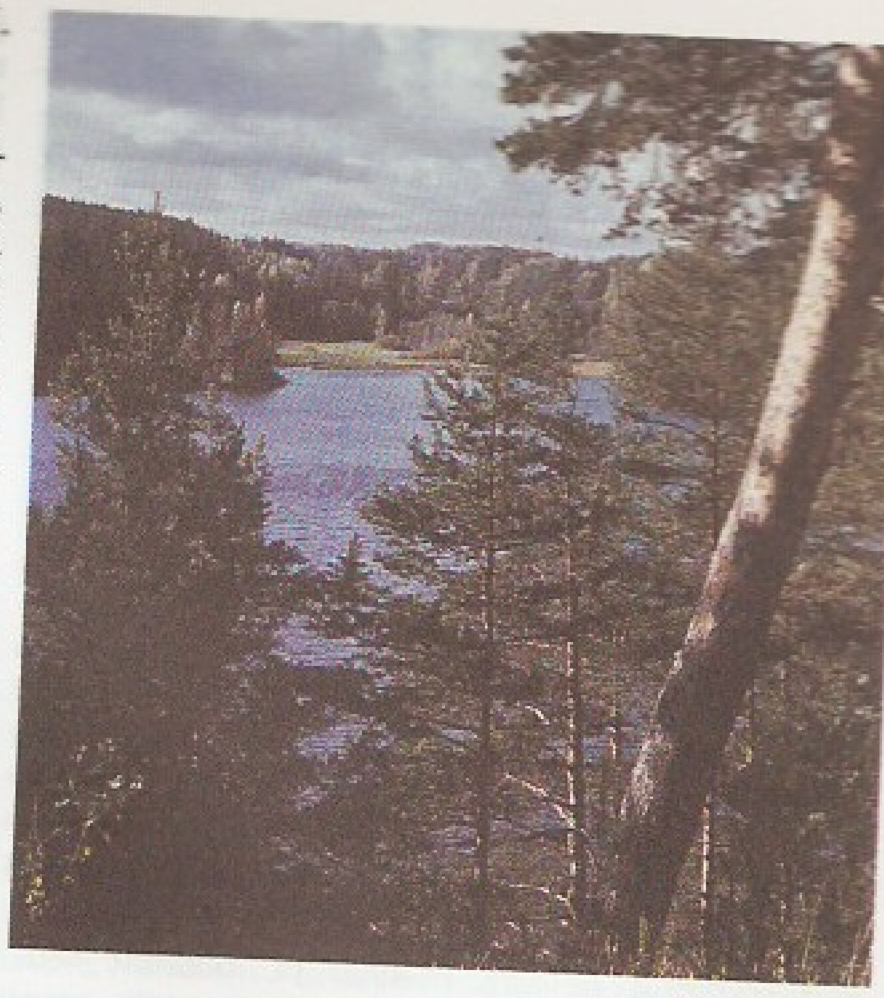
Veriora, 1. alevik Tartu—Petseri rdt. ja Võru—Räpina mnt. ristmikul; 658 el. (1996). Asulas on V. v. keskus, rdtj. (18 km Põlvast kagus), «Wermo» tootmispunkt (lastemööbel) ja apteek. Alevik tekkis 1930. a-il pärast rdt. valmimist rdtj-a ümbrusse. Varem alevikust lõunas asunud V. küla (1627 *Wirriora*) muudeti 18. saj. Räpina mõisa karjamõisaks (*Paulenhof*) ning see eraldus 1795. ja 1811. a. vahel omaette mõisana; hiljem samas olnud V. asundus liideti 1977 Vändramaa k-ga. Vt. ka Viluste. — **2.** vald Põlvamaa kaguosas mõlemal pool Võru—Räpina mnt-d; 202,4 km², 1945 el. (1996). Asulad: V. alevik, Himmiste, Jõeveere, Kikka, Kirmsi, Koolma, Kunksilla, Leevi, Lihtensteini, Metsavaara, Männisalu, Nohipalu, Pahtpää, Soohara, Süvahavva, Vareste, Veerksu, Viluste, Vinso ja Vändramaa k. Peamised põllum-tootjad on Leevi ja Vinso oü., talusid on 56 (1996). Riigimetsamaad (95 km²) haldab Ilumetsa metskond (keskus Nohipalus). Valla lõunaosas asuv Meenikunno sookaitseala hõlmab peale samanim. soo ka Nohipalu järvede ümbruse. — A-ni 1950 oli V. v. Võrumaa piires. Nüüdispiirid sai hilisem V. kn. 1968 ja valla staatuse 4. VI 1992. ▾

veripuu, van. nimetus sinipuu (*Haematoxylum*), igihaljaste astlaliste lehtpuude ja -põõsaste perekond tsesalpiinialiste sgk-st; 3 liiki troopilises Ameerikas ja Aafrikas. Lehed on paarissulgjad, väikesed kollased lõhnavad õied asetsevad kobarais, vili on kaun. Majanduslikult tähtsaim on kampetše v. (*H. campechianum*), selle lülipuit on värskelt raiutuna punakaspruun kuni veripunane, seistes muutub ta lillakasmustaks; sisaldab parkaineid ja värvainet hematoksüliini, mida tarvit. siidi, villa, naha jm. värvimiseks ning mikroskoopias. Kampetše v-d kasvat. troopikas pms. värvaine (lilla ja musta) saamiseks; puitu (*väärispuit) kasut. ka mööbli- ja parketitööstuses, intarsiatöödel jm.

veriravi, sama mis *hemoteraapia.

verirind, sama mis *hemotooraks.

verism (<it *vero* 'tõepärane, tõeline'), Itaalias 1870. a-il tekkinud kirjandus- ja kunstivool. Taotles elu real. kujutamist, kuid oli naturalismi mõju all; ainering piirdus sageli küla- ja provintsiolustikuga. V-i



Verijärv



Verikireslane ... kireslane



Valgeõieline veri...



Veriora alevik





teerajaja oli kirjandusteadlane F. De Sanctis. Viljelejaid: G. Deledda, G. Verga, L. Capuana (1839—1915), M. Serao (1856—1927), ka A. Fogazzaro ja L. Pirandello (varased novellid). Pärast II maailmasõda on v-i traditsiooni jätkanud *neorealism. 1890. a-il tungis v. ka itaalia ooperisse; ühendades argiseid süžeid dramatismi ja rahvalikult viisirikka muusikaga, arendasid veristid P. Mascagni, R. Leoncavallo, U. Giordano jmt. G. Verdi loomingu tugevaid külgi. Kujutavas kunstis on veristlikeks nimet. mõningaid naturalistlikke suundi (eriti 1920. a-te saksa kunstis).

veritasu, algelistes õigussuhetes ühisk. rühma liikme kaitsmise viis: kellegi tapmise puhul tapeti kättemaksuks süüdlane või selle rühmakaaslane. Euroopas on v. säilinud paiguti (Albaanias, Korsikal, Montenegros, Kaukaasias) 20. saj-ni. Riigi ja seaduste tekkides piirati v. osaliste ringi ja asendati v. ainelise hüvitusega vms.

veritsustõbi, sama mis *hemofiilia.

veritähntõbi, *vet* allergilis-toksiliste mõjude tõttu tekkiv mittenakkav haigus, mida täheldatakse pärast nõle, kopsupõletiku, punataudi, mastiidi, emakapõletiku, koerte katku, kastratsiooni tüsistuse, turjamädaniku jms. põdemist. Haigestuvad pms. hobused, harvemini veised, sead ja koerad. Haiguse teket soodustavad külmetus, liigväsimus, vitamiinivaegus jt. ebasoodsad mõjud. V-e iseloomustavad täppverevalumid limaskestas, nahas, lihastes ja siseelundeis (need võivad liituda laialdasiks verevalumeiks) ja nahaalused tursed jäsemetel, pea, kaela ja kõhualuses piirkonnas (jõehobupea, elevandijalad). Tursest imbub limaskestale ja nahale seroos-verine vedelik ning need kohad kärbuvad. Tursed põhjustavad mõnikord hingamistakistust, kõhulahtisust või -kinnisust ja vähekusesust. Rasketel juhtudel lõpeb v. surmaga. Ravi: allergia- ja mikroobivastased, ülitundlikkust vähendavad jt. vahendid ning sümptomaatilise ravi võtted.

verivorst, verega tangu- või jahuvorst. V. oli Lõuna-Eestis (Põhja-Eestis paiguti, kõrvu *makiga) tavapärane pühadetoit; alates 19. saj. keskelt sai ta järk-järgult tuntuks kogu Eestis, eriti jõulu- ja nääritoiduna. Hrl. keedetakse v-i sisu — vorstipuder — odratangust, millele lisatakse pekitükke, sibulat, soola ja vorstirohtu. Mõnel pool, nt. Hiiumaal ja Muhus, tehti vorstipuder varasemal ajal jämedast odrajahust (seal lasti v-i vahel ka hapneda).



Verlaine [-lɛːn], Paul (30. III 1844 — 8. I 1896), prantsuse luuletaja. Töötas ametnikuna, hiljem elas heitlikku boheemlaselu; oli 1871—73 lähedane A. Rimbaud'le, kelle tulistamise pärast viibis 1873—75 vangis. Alustanud *parnaslasena («Saturnilised luuletused», 1866; «Galantsed peod», 1869), arenes V. sümbolismi mõjutajaks; tema luule on sugestiivselt musikaalne, ebakonventsionaalne, varjundi- ja tundmusrikas. T: luulekogud *Sõnadeta romansid* (1874), *Tarkus* (1881), *Muiste ja äsja* (1884) ja *Paralleelselt* (1889), proosarmt. *Neetud poeedid* (1884). ◄

Werlhofi tõbi [-hof] (*purpura thrombocytopenica*), verevalumiline veritähnus, autoimmuunne trombotsütopeenia, healoomuline krooniline verehaigus, mille puhul nahas, liigestes, limaskestades jm. tekib verevalumeid. Haigust põhjustab vere hüübimises osalevate verelistakute ehk trombotsüütide vähesus (trombopeenia, normaalse 300 000 asemel mõni tuh. 1 mm³ veres). Seda omakorda põhjustavad trombotsüütidevastased antikehad. Haigestuvad eelkõige naised. Ravi: neerupealise koore hormooni preparaadid (prednisoloon), vajaduse korral põrna eemaldamine. — Esimesena kirjeldas haigust 1735 saksa arst P. G. Werlhof (1699—1767). Vt. ka autoimmuunsus.

Verlin, Lembit (29. X 1917 Piirsalu v.), eesti koorijuht ja pedagoog. Lõpetas 1953 koorijuhtimiseriala TRK. Olnud 1947—56 Eesti Raadio segakoori dirigent, 1955—75 TPedI ja a-st 1975 TK õppejõud (a-st 1974 prof.). Juhatanud ka taidluskoore (1951—75 Tallinna Haridustöötajate Naiskoori), olnud mitme üldlaulupeo üldjuht. Loonud koori- ja soololaule. ◄

Vermeer van Delft, Jan, õieti Jan van der Meer (ristitud 31. X 1632 — maetud 15. XII 1675), hollandi maalikunstnik. Elas ja töötas Delftis, oli a-st 1653 maalijate gildi liige, hiljem vanem. Kujutanud pms. lihtsaid, väheste rahulikus tegevuses figuuridega kompositsioone ja intiimseid interjööristseene. Tema teosed (u. 40 maali, enamik dateerimata) paeluvad meisterliku valguskäsitluse, kauni koloriidi (jahedad sinised, kollased ja hõbehallid toonid) ja puhta teostusega. V-i looming sai tähtsaks 19. saj. impressionistide osutusel. T: *Kupeldaja* (1656), *Kirjalugeja*, *Pitsikuduja* (1664), *Piima kallav teenijatüdruk*, *Daam spineti juures*, *Delfti vaade*. ◄

vermikuliit (<lad vermiculus 'ussike'), hüdrovilkude rühma kuuluv monokliinses süngoonias kristalliseerunud kollakas või pruunikas mineraal $(Mg, Fe^{++}, Fe^{+++})_3[(Si, Al)_4O_{10}][OH]_2 \cdot 4H_2O$; kõvadus 1—1,5, tihedus 2,4—2,7 Mg/m³. Kuumutamisel t°-ni 900—1000 °C v. paisub ja lõheneb pikkadeks ussjateks niitideks, kusjuures tema maht suureneb 15—20 korda. V. tekib pms. vilkude (biotiidi, flogopiidi) porsumisel ja hüdrotermaalsel moondel. Teda tarvit. kergbetoonides, heli- ja soojusisolatsioonimaterjalides, kummi, plastmasside, värvide ja mürkkemikaalide täiteainena ning laagrimaterjalide tootmiseks.

vermimine, *zehr* sama mis *reljeefvormimine.

verming, *biol, psühhol* elutähtsate kogemuste varane kinnistus mälus, nt. elutähtsate objektide (vanemate, pesakaaslaste, toidu, vaenlaste) eritunnuste (välise kuju ja liikumisviisi, lõhna, häälitsuste, puutesignaalide jms.) erakordselt kiire tundmaõppimine ja meeldejätmine nn. kriitilistel elujärkudel (eelkõige sünni- või koorumisjärgsel ajal, hiljem puberteedieas). V. on erilaadne imitatsiooninähtus. Ühes eritunnustega kinnistuvad pöördumatult ka neilt objektidelt instinktiivselt õpitud ja ellujäämiseks vajalikud käitumis- (kaitse-, toitumis-, matkimis-, järgnemis-) reaktsioonid. Arvatakse, et vermimisprotsess käivitub juba looteeas, nt. ema südamelöökide sageduse või häälitsuste tajumisega. Loomulikes (loodus-

likes) arenguoludes täienevad isendi mälujäljed kriitiliste elujärkude järjestuses. Tehisoludes (farmis, loomaaias, tsirkuses) säilivad loomal varases eas kinnistunud (dresseeritud) käitumisreaktsioonid elu lõpuni. V-u tulemuseks peetakse ka rändloomade kindla asukoha (kodupaiga) taasleidmise võimet. Uurituim on lindude (hanede, partide, kanade) ja imetajate (lammaste, hirvede) nn. järgnemisreaktsioon: vastsündinud (-koorunud) isend hakkab järgnema esimesele nähtavale liikuvale (hrl. elusale), temast suuremale objektile, kõige tõenäolisemalt emasloomale (-linnule). Järgnemisreaktsioon kinnistub ka siis, kui esimesena nähtud liikuv objekt ei ole ema, vaid mõni teine olend või ese. Inimesel võib varases lapseeas või puberteedieas esmase kogemuse põhjal kinnistunud mälujälg kujundada mingi püsiva käitumisviisi.

«Wermo», mööblitööstusettevõte Võrus; asut. 1947. A-st 1950 Võru mööblivabrik, praegune nimi a-st 1990. Toodab täispuitmööblit. Käive 60 mln. kr., töötajaid 600 (1995).

Vermont [*vö:'mɔnt*], osariik USA kirdeosas Kanada piiril; 24 893 km^2, 585 000 el. (1995), pealinn Montpelier. Suurema osa Connecticuti jõe ja Champlaini järve vahel asuvast V-i alast hõlmavad Apalatšide madalad metsased mäed Green Mountains (Mount Mansfield, 1339 m). Tasast ja viljakat maad on vaid 15 %. Pinnamoodi on oluliselt kujundanud mandrijää. Talv on külm ja lumerohke. U. $^2/_3$ rahvastikust elab maal, põhitegevus on piimakarjandus (veiste arvult ühe in. kohta on V. USA-s 2. kohal). Kolmandiku tööstustoodangust moodustavad metsa- (ka vahtrasiirup), puidu- ja paberitooted. Kaevandatakse asbesti, murtakse ehituskive. Olulised on turism ja talisport. — Esimesena jõudis V-i piirkonda 1609 S. de Champlain, esimene püsiasula rajati 1724. Osariik a-st 1791.

vermut (sks), pms. koirohu piiritusleotisega maitsestatud vein (alkoholi 16—18 mahu-%); kuulub aperitiivide hulka, sisaldab hrl. 10—16 % suhkrut.

Vernadski, V e r n a d s k y, Georgi Vladimirovitš (20. VIII 1887 — 18. VI 1973), vene ajaloolane, Vladimir V. poeg. Lõpetas 1910 Moskva ülikooli. Oli 1917—18 Permi, 1918—20 Simferoopoli, 1922—27 Praha ja 1927—56 Yale'i ülikooli prof.; USA parimaid Venemaa ajaloo tundjaid ja nn. eurasianismi ajalookäsituse peamisi arendajaid. **T:** *Начертание русской истории* (1927), *Опыт истории Евразии* (1934), *Древняя Русь* (1938), *Киевская Русь* (1996), *Монголы и Русь* (1997), *Средневековая Русь* (1997).

Vernadski, Vladimir Ivanovitš (12. III 1863 — 6. I 1945), vene geoloog, geokeemia ja biogeokeemia rajajaid, bio- ja noosfääriõpetuse (*noosfäär) arendajaid, NSVL TA akad. (1912), Tšehhoslovakkia (1926) ja Prantsuse TA liige (1928). Oli toimekas teadustegevuse korraldaja, rajas mitu teadusasutust ja juhtis neid: 1890—1911 oli Moskva ülikooli eradots. ja prof. (a-st 1898; 1892—1911 mineraloogia kateedri juhataja), a-st 1914 Peterburi TA geoloogia ja mineraloogia muuseumi dir., 1919—22 Ukraina NSV TA esimene president, 1922—39 Riikliku Raadiumiinst-i dir., 1929—45 Biogeokeemialaboratooriumi dir., mitme ülevenemaalise (nt. igikeltsa-) ja rahvusv. (radioaktiivse vanuse, isotoopide) komisjoni asutaja. Uurimusi mineraloogia, kristallograafia, geokeemia, biogeokeemia, radiogeoloogia, hüdrogeoloogia ja teaduse ajaloo alalt. **T:** *Очерки геохимии* (1927), *История минералов земной коры* (1923—36), *Избранные сочинения* (5 kd., 1954—60). ▸

vernalisatsioon (lad), ka j a r o v i s a t s i o o n, *biol* õite moodustumise esilekutsumine ja kiirendamine madala positiivse (alla 8 °C) t°-i toimel. Looduses toimub v. madala talvise t°-i mõjul. Vajaliku külmaperioodi pikkus ja toimiv t° on liigiti erinevad. Külmasignaal toimib arenevasse idusse või kasvava taime tipmisse algkoesse. V-s toimuvaid protsesse ei tunta, oletatakse keemilise stiimuli, nn. vernaliini moodustumist, selle keemiline koostis ja ehitus on selgitamata. Kõrge t° (üle 30 °C) ja hapnikupuudus vahetult pärast madalat t°-i kaotavad selle mõju. V. tehti kindlaks 1918 USA-s. Laialdaselt rakendas v-i agrotehnilise võttena T. Lõssenko.


V. Vernadski

Verne [*vern*], Jules (8. II 1828 Nantes — 24. III 1905 Amiens), prantsuse kirjanik. Alustas näitekirjanikuna, saavutas maailmakuulsuse 1863 ilmuma hakanud põnevusromaanide sarjaga «Erakordsed reisid» (ligi 70 kd.). Osava fabuleerijana ühendas ta seikluslikkuse, eksootika ja oma aja teaduse uusimad saavutused, mida täiendas msg. fantastiliste avastuste ja leiutistega. V. on ulmekirjanduse algatajaid, tema looming kuulub noorsookirjanduse põhivarasse. Ta on esimesi (1875. a-st, kui ilmus «Meremadu ehk Kaheksakümmend tuhat versta vee alt läbi: Reisimised maailma meredes») ja kõige rohkem eesti keelde tõlgitud prantsuse kirjanikke. **T:** rom-d *Reis maakera südamesse* (1864, e. k. 1928, ²1996), *Kapten Granti lapsed* (1867, e. k. 1889, ⁶1979), *20 000 ljööd vee all* (1869, e. k. 1958, ²1982), *80 päevaga ümber maailma* (1873, e. k. 1924, ²1994), *Saladuslik saar* (1875, e. k. 1929, ⁴1993), *Michael Strogoff* (1876, e. k. *Keisri käskjalg*, 1884—86, ²1900, *Tsaari kuller*, 1933, ²1994), *Viieteistkümneaastane kapten* (1878, e. k. 1956, ²1975), *Draama Liivimaal* (1904, e. k. 1937, ²1994). ▸


J. Verne

Werner, Abraham Gottlob (25. IX 1750 — 30. VI 1817), saksa geoloog ja mineraloog. Oli a-st 1775 kuni surmani Freibergi mäeakadeemia õppejõud ja prof. Pani aluse kivimite tekke neptunistlikule teooriale (*neptunism). Rajas kivimite ja mineraalide välistunnustele ja keemilisele koostisele tugineva liigituse. W-i õpilane oli Tartu ülikooli esimene mineraloogiaprof. M. von Engelhardt. **T:** *Kurze Klassifikation und Beschreibung der Gebirgsarten* (1787), *Neue Theorie über die Entstehung der Gänge* (1791).

Werner, Alfred (12. XII 1866 — 15. XI 1919), šveitsi keemik, kompleksühendite keemia rajajaid. Oli 1893—1915 Zürichi ülikooli prof. Esitas 1893 kompleksühendite ehituse koordinatsiooniteooria, mille põhipostulaadid kehtivad nüüdisajani. Uurimusi ka stereokeemia alalt. Nobeli preemia 1913.

Werner, Heinz (11. II 1890 — 14. V 1964), saksa päritolu ameerika psühholoog. Oli 1917—33 Hamburgi ülikooli õppejõud, a-st 1926 prof. Emigreeris 1933 USA-sse, töötas seal kõrgkoolide õppejõuna, oli 1947—60 Worcesteris Clarki ülikooli prof. Saanud mõjutusi geštaltpsühholoogiast ja evolutsiooniteoo-


C. J. Vernet: [illegible] Ermitaaž



riast. Lõi psüühika organismilise arengu teooria ja sensoorse-toonilise tajuteooria ning algatas metakontrasti klassikalised katsed. Käsitles taju, mõtlemist ja inimsuhteid ortogeneesist lähtudes (s. t. taju, mõtlemine ja inimsuhted läbivad oma tekkes ja arengus üksteiseks üleminevaid kvalitatiivselt erinevaid etappe). **T:** *Comparative psychology of mental development* (1940), *Chicago* (1948), *The concept of development from a comparative and organismic point of wiew (1957)*.

Verner, Karl (7. III 1846 — 5. XI 1896), taani keeleteadlane. Oli a-st 1888 Kopenhaageni ülikooli slaavi filoloogia prof. V. on võrdlev-ajaloolise keeleteaduse silmapaistvaid esindajaid. Uuris võrdlevalt slaavi keelte aktsentoloogiat (rõhkude iseloomu, ülesannet ja süsteemi). Avastas 1877 germaani keelte *häälikunihke seaduspärasuse (V-i seadus).

Verneri seadus, K. Verneri 1877 avastatud häälikuseadus (*häälikumuutus), mille järgi indoeuroopa keelte helitute klusiilide *p*, *t*, *k* arenemine germaani *häälikunihke ajal eri häälikuiks sõltus algse sõnarõhu asukohast: klusiilidest *p*, *t*, *k* tekkinud helitud spirandid *f*, *b* ja *h* ning lisaks *s* püsisid helituina, kui eelmine silp oli rõhuline (indoeuroopa *bhrḁ̄tēr* > gooti *brōþar*), ja muutusid helilisteks, kui see oli rõhutu (*pətē̥r* > *fadar*).



Vernet [-*ne*], Claude Joseph (14. VIII 1714 — 3. XII 1789), prantsuse maastiku-, linna- ja meremaalija. Täiendas end 1733—53 Roomas, seal valminud teosed paistavad silma Itaalia valguse tabamise ja avarusetaju poolest. Naasis 1753 Pariisi, kus lõi Louis XV tellimusel sarja maale Prantsuse meresadamaist. ◄

Wernigerode [-*ro:*-], linn Saksamaal Saksi-Anhaltis Harzi põhjajalamil; 37 000 el. (1992). Masina-, metalli-, puidu-, klaasi- ja ravimitööstus. Iseloomulik sõrestikarhitektuur (sh. raekoda, 1539—44). Ehitusmälestis on ka krahviloss (12. saj-st). Linnaõigused a-st 1229.

vernis mou [*verni mu*] (pr), *pehmelakk.

Vernov, Sergei Nikolajevitš (11. VII 1910 — 26. IX 1982), vene füüsik, NSVL TA akad. (1968). Oli a-st 1944 Moskva ülikooli prof. Uurimusi pms. kosmilise kiirguse ja Maa kiirgusvööndite kohta. Avastas 1960 (koos kaastöötajatega) Maa kiirgusvööndi välisosa.

Veromann, Heinrich (29. X 1926 Pärnu — 14. X 1991 Tartu), eesti ornitoloog, bioloogiakand. (1984). Lõpetas 1975 kaugõppes TRÜ saksa filoloogina. Oli 1945 Saksa sõjaväes, 1945—47 vangilaagrites. Töötas ENSV TA Zooloogia ja Botaanika Inst-s 1958—64 vanemlaborandina, 1972—80 vaneminsenerina, 1980—85 nooremteadurina ja 1985—91 vanemteadurina, oli 1964—69 ENSV Riikliku Etnograafiamuuseumi laborijuh., 1969—72 Tartu Noorte Loodusesõprade Maja õpetaja ja dir. Uurinud Eesti linnustikku, lindude eluviisi ja rännet. Käsitlenud eriti valge toonekure levikut Euroopas, tema arvukuse dünaamikat ja asustustihedust. Eesti Looduseuurijate Seltsi fenoloogiakomisjoni esimees 1966—72 ja 1977—90, ornitoloogiasektsiooni aseesimees 1974—85 ja esimees 1985—91. **T:** *Eesti laululinnud* (1974, koos L. Rootsmäega), *Pääsukesed* (1978), *Valge toonekurg* (1980), *Der graue Kranich* (1989, koos H. Prange ja J. Keskpaigaga).

Verona [*ve:ro:na*], linn Põhja-Itaalias Alpide lõunajalamil Adige jõe ääres, Veneto mk. ja V. prov. halduskeskus; 255 000 el. (1995). Liiklussõlm Veneetsiat ja Milanot ning Itaaliat ja Kesk-Euroopat (Brenneri mäekuru kaudu) ühendavail teedel; masina-, keemia-, kerge-, puidu-, toiduaine- (sh. veini-) ja ehitusmaterjalitööstus, kunstipäraste käsitöötoodete valmistamine (mööbel, väärismetall- ja marmoresemed). Ülikool (asut. 1982); a-st 1898 peetakse V-s rahvusv. põllum-e aastalaata. — Tuntuimad ehitusmälestised on antiikajast pärinevad *Porta dei Borsari* (1. saj.) ja võrdlemisi hästi säilinud amfiteater (290), romaani stiilis toomkirik (1139—87) ja *San Zeno Maggiore* katedraal (1120—38; mõlemad ehit. Rooma riigi aegse basiilika kohale), gooti stiilis *Sant' Anastasia* kirik (1290—1481) ja *Castelvecchio* (1354) koos sillaga, renessanss-stiilis *Loggia del Consiglio* (1476—93), *Palazzo Bevilacqua* ja *Palazzo Canossa* (mõlemad 16. saj.). — V. on Itaalia vanimaid linnu. A-st 89 e. Kr. oli selle kohal Rooma koloonia. 489 saavutas idagootide valitseja Theoderich V. juures Odoakeri üle võidu, seejärel oli linn Theoderichi ja a-st 569 langobardide residentse, a-st 774 krahvkonna, hiljem V. markkrahvkonna keskus ning 12. saj-st linnkommuun. 1167 liitus V. *Lombardia Liigaga; tema õitseng oli Della Scala (Scaligeri) suguvõsa ajal (1259—1387), kui allutati Vicenza, Padova ja Treviso. Kuulus a-st 1387 Milanole, 1405—1797 Veneetsiale ja seejärel Austriale (vaheajaga 1805—15); Itaaliaga ühendati V. 1866. ◄

Veronese [-*e:ze*] (õieti C a l i a r i), Paolo (1528 — 19. IV 1588), itaalia maalikunstnik. Pärit Veronast, töötas a-st 1553 pms. Veneetsias. Mõjutatuna Tiziani

ja Tintoretto loomingust ning jätkates kõrgrenessansi tavasid, arenes V. silmapaistvaks Veneetsia koolkonna esindajaks. Tema Piibli- ja mütoloogiaainelne looming kajastab elujaatavalt ja pidulikult tollase Veneetsia suurejoonelist toredust ja luksusearmastust. Viljeles nii monumentaalmaali (pannood, freskod) kui ka säravakoloriidilist tahvelmaali. **T:** Veneetsia *San Sebastiano* kiriku plafoonimaal *Mordehai triumf* (1556), Maseri (Vicenza läh.) *Villa Barbaro* Olümpose saali plafoonimaal (1560), Veneetsia Doodžide palee plafoonimaal *Veneetsia triumf* (1580—85), tahvelmaalid *Kaana pulm* (1563 ja 1571) ja *Pidusöök Levi majas* (1573). ▲

Verrazano [-*tsa:*-], Verrazzano, Giovanni da (u. 1480 või 1485 — u. 1528), prantslaste teenistuses olnud itaalia päritolu meresõitja (õieti piraat). Otsides 1524 Hiinasse viivat läänepoolset mereteed, avastas vahemikus 34 ja 46° pl. P-Am. idaranniku, sh. Pamlico laguuni, Hudsoni jõe suudme ja Maine'i lahe. Järgmisel retkel Uude Maailma hukkus Kariibi merel indiaanlaste käe läbi.

Werro, Võru ametlik saksakeelne nimi 18. saj-st a-ni 1917, oli kasutusel ka vene keeles. W-st tuleneb ka Võru linna lätipärane nimi Verava.

Verrocchio [-*çkjo*], Andrea del (1436 — 7. X 1488), itaalia kujur ja maalikunstnik. Õppis kullassepakunsti, sai pärast Donatello surma silmapaistvaimaks Firenze vararenessansi kujuriks (eriti pronksivalu alal). Tema käsitluslaad on Donatello omast dünaamilisem, elegantsem ja teatraalsem. **T:** *Taavet* (u. 1476), *Kristus ja uskmatu Toomas* (1483, Firenze *Or San Michele* kirik). ▸

versaal (<lad), *majuskel.

versajlased (pr *Les Versaillais*), 18. III 1871 Pariisi ülestõusu eest Versailles'sse põgenenud ning *Pariisi Kommuuni ajal seal tegutsenud Prantsuse valitsuse (A. Thiers jt.) ning selle vägedesse kuulunute nimetus *kommunaaride kõnepruugis.

Versailles [-*saj*], linn Prantsusmaal, Pariisi eeslinn ja Yvelines'i dep. halduskeskus; 91 000 el. (1990). Asub 20 km Pariisist edelas. Paljude ehitus-, kunsti- ja ajaloomälestiste tõttu tähtis turismilinn. Sõjaväehospital ja kõrgem sõjakool. Seal sõlmiti 1783 ja 1919 *V. rahu. — V. on Euroopa suurim lossi- ja pargiansambel, Prantsuse baroki silmapaistvaim näide, Prantsuse kuningate residents 1682—1789. Rajati Louis XIV ajal Louis XIII aegse, 1624—26 ehit. jahilossi kohale. Ehitust juhtis algul L. Le Vau (koostas põhiplaani, ehitas ümber jahilossi keskosa), a-st 1678 J. Hardouin-Mansart, kes rajas tiibhooned (sh. lossikabeli, mille lõpetas 1710 R. de Cotte). Moodustus suurejooneline sümmeetriline ehitis (aiafassaadi pikkus u. 580 m), mille keskosa linnapoolsel küljel on 18. ja 19. saj. ehit. paviljonidega auõu (*cour Royale*). Esimese ja *piano nobile* korruse suured kaaraknad rõhutavad saalide ja pargi kujunduse kokkukuuluvust. Ruumide kujundamises osalesid arh-d C. Le Brun, F. Girardon, J. Hardouin-Mansart ja R. de Cotte. Kuulsaimad ruumid on peegligalerii *galerie des Glaces* (72 m pikk, C. Le Brun'i maalingud Louis XIV elust), *galerie des Batailles, galerie de Sculpture, galerie de l'Empire* (14 saali, maalingud 1796—1810 toimunud sõdadest) ja *galerie de l'Historie de France*. Aiafassaadi keskteljele (kuninga eluruumid) koonduvate puiesteedega korrapärase pargi kavandas A. Le Nôtre. Pargiehitistest on kuulsaim *Petit Trianon* (1768, J. A. Gabriel). Hiljem kujundati lossi interjöör ümber (nt. Marie-Antoinette'i eluruumid). Vahepeal lagunenud loss korrastati 1833—37 ja muudeti osalt rahvusmuuseumiks (mööbel, maal). 1956—57 taastati J. A. Gabrieli 1770 ehit. teatrisaal. ▸

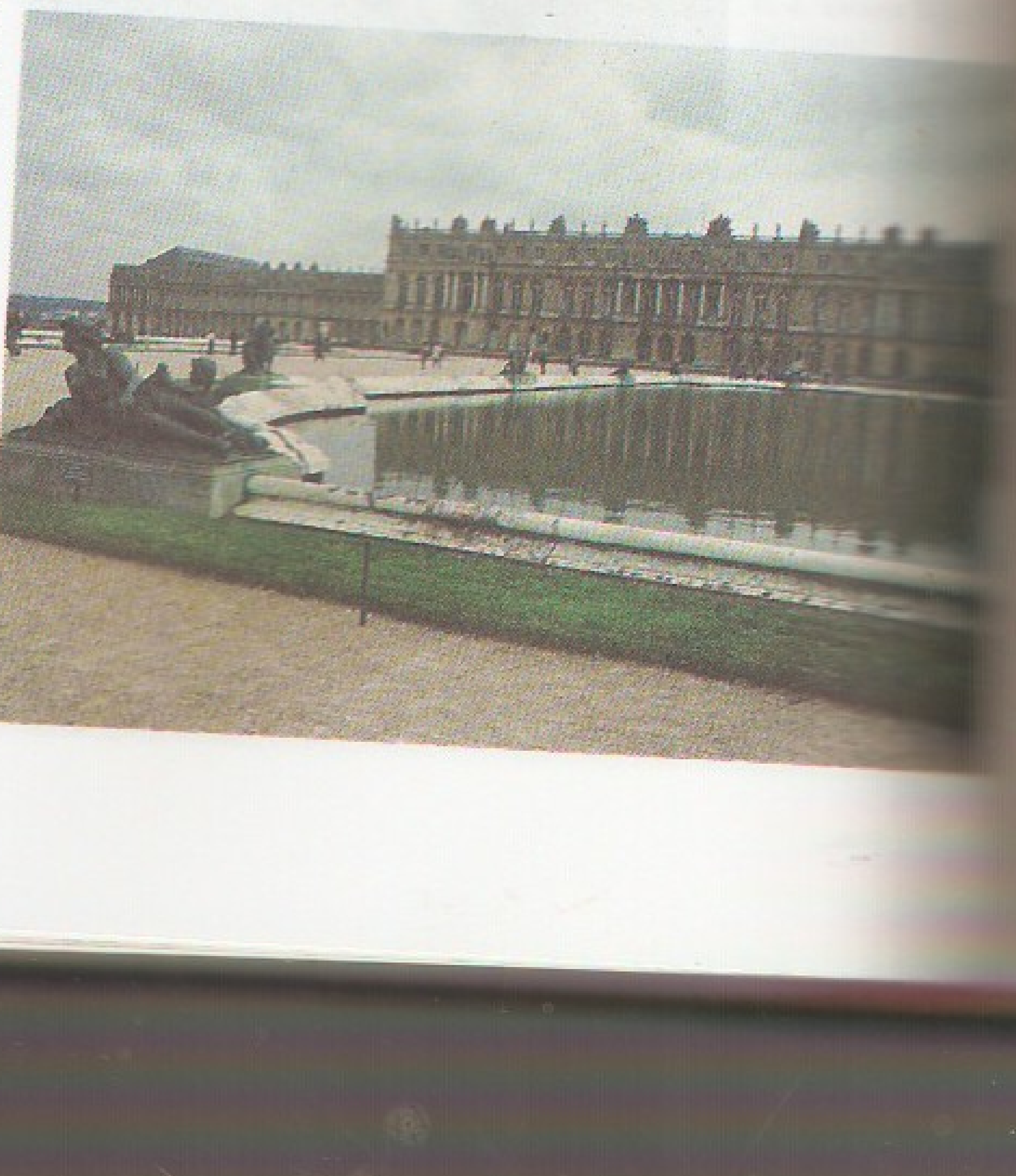
Versailles' rahu, 1. ka Pariisi rahu, 3. IX 1783 USA ja tema liitlaste (Prantsusmaa, Hispaania, Ma-



A. del Verrocchio ... tuse ristimine ... lerii



Versailles' ... *des Batailles*



Välisvaade

dalmaad) ning Inglismaa vahel sõlmitud rahu; lõpetas USA *Iseseisvussõja. V. r-s sisaldusid 1782—83 sõlmitud eellepingud, millega Inglismaa tunnustas USA iseseisvust, loovutas Prantsusmaale Tobago ja tagastas Senegali. Hispaania sai tagasi Menorca saare. — **2.** 28. VI 1919 sõlmitud ja 10. I 1920 jõustunud rahuleping; lõpetas ametlikult I maailmasõja ja jagas maailma ümber võitjariikide huvides. Lepingu tingimused koostati *Pariisi rahukonverentsil (1919—20), milles osales 27 riiki. Lepingutingimuste põhilised määrajad olid Suurbritannia (D. Lloyd George), Prantsusmaa (G. Clemenceau) ja USA (W. Wilson). Lepingule kirjutasid alla 26 konverentsil osalenud riiki ning sõja kaotanud Saksamaa. Alla ei kirjutanud Hiina. V. r. jätsid ratifitseerimata USA, Ecuador ja Hidžaz. V. r. põhjal loovutas Saksamaa Prantsusmaale Alsace'i ja Lorraine'i, Belgiale Eupeni ja Malmédy, Tšehhoslovakkiale osa Sileesiat, Poolale Poznańi ning osa Lääne-Preisismaad ja Pomorzet (*Poola koridor); Danzig (Gdańsk) kuulutati vabalinnaks, Memel (Klaipėda) anti võitjariikide valdusse (liidendati 1923 Leeduga). Schleswigi, Ülem-Sileesia ja Ida-Preisimaa lõunaosa riiklik kuuluvus otsustati määrata rahvahääletuse põhjal. Saarimaa anti 15 aastaks Rahvasteliidu haldusse ja sealsed söekaevandused Prantsusmaa kasutada. Saksamaa kohustus tunnustama Austria, Tšehhoslovakkia ja Poola iseseisvust. Reinil moodustati demilitariseeritud tsoon. Saksamaa minetas kõik asumaad, need jaotati hiljem Rahvasteliidu mandaatide alusel suurriikidele: Suurbritannia sai Tanganjika ning jagas Prantsusmaaga Togo ja Kameruni, Belgia sai Ruanda-Urundi, Lõuna-Aafrika Liit Edela-Aafrika, Portugal nn. Kionga (Quionga) kolmnurga (Kagu-Aafrikas), Austraalia Uus-Guinea, Uus-Meremaa Samoa saared, Jaapanile anti Saksamaale kuulunud Vaikse ookeani saared (ekvaatorist põhja pool) ja Saksamaa õigused Hiina Mandžuurias. Saksamaal kaotati sõjaväekohustus, regulaararmee ei tohtinud olla suurem kui 100 000 meest, sõjalaevastik tuli loovutada võitjariikidele; sõjakahjude eest pidi Saksamaa maksma Antandi riikidele hüvitust. — Mõne aasta pärast asus Saksamaa oma sõjajõudu taastama (*Dawesi plaan, 1924; *Youngi plaan, 1929); ta venitas reparatsiooniga ja lakkas H. C. Hooveri moratooriumi alusel 1931 makseid tasumast. Valmistades ette uut sõda, kehtestas Saksamaa 1935 üldise sõjaväekohustuse, viis väed 1936 Reini demilitariseeritud tsooni ja rikkus muidki V. r. sätteid. 1. IX 1939 Poolat rünnates vallandas Saksamaa uue maailmasõja ja muutis V. r. lõplikult kehtetuks.

B: *A History of the peace conference of Paris*, vol. 1—6. London, 1920—24; *Fontes Historiae Iuris Gentium. Quellen zur Geschichte des Völkerrechts. Sources relating to the history of the Law of Nations. 1815—1945*, Bd. 3/2. Berlin; New York, 1992; W. Wilson. *Memoiren und Dokumente über den Vertrag zu Versailles. Anno 1919*, Bd. 1—3. Leipzig, 1923.

versioon (lad), teisend, tõlgendus, esitusviis. • *Jur* kriminaalmenetluses tõendamisele kuuluvate asjaolude kohta tehtud loogiliselt põhjendatud oletus, mis põhineb kogutud informatsiooni analüüsimisel ja hindamisel. Eristatakse üld- ja eriv-i, ka uurimis-, jälitus-, ekspertiisi- ja kohtuv-i.

verssok (vn вершок), vana vene pikkusühik; 1 v. = =4,445 cm=0,04445 m.

verst (vn верста), vana vene pikkusühik; 1 v. = =500 sülda=1066,78 m.

Verstovski, Aleksei Nikolajevitš (1. III 1799 — 17. XI 1862), vene helilooja ja teatritegelane, mitme ooperi («Askoldi haud», 1835), vodevilli ja ballaadi («Must sall») autor.

verte (lad), lüh. *v.*, pööra (lehte), teisel leheküljel.

Verte, Artur (27. IX 1901 Peterburi — 3. X 1978 Tallinn), eesti hüdrogeoloog, geoloogiadr. (1967). Lõpetas 1932 Leningradi mäeinst-i, töötas seejärel Venemaal ja Kesk-Aasias hüdro- ja ehitusgeoloogina ning 1947—78 Eesti NSV TA Geoloogia Inst-s (1958—73 hüdrogeoloogia sektori juhataja). Uurimusi Eesti põhjavee stratigraafia, koostise ja dünaamika kohta. Prognoosis mineraalvete olemasolu Eestis.

B: V. Karise, A. Pill. *Artur Verte — teadusliku hüdrogeoloogia rajajaid Eestis.* — Teaduse ajaloo lehekülgi Eestist, IV. Tln., 1983.

Wertheimer [*vertha͡imer*], Max (15. IV 1880 — 12. X 1943), tšehhi päritolu saksa psühholoog, *geštaltpsühholoogia rajajaid. Oli 1916—29 Berliini ja 1929—33 Frankfurdi ülikooli õppejõud (a-st 1929 prof.). Töötas Saksamaal koos K. Koffka ja W. Köhleriga. Asutasid 1921 ühiselt pms. geštaltpsühholoogiat käsitleva ajakirja «Psychologische Forschung». Oli a-st 1933 USA-s New Yorgi *New School of Social Research*'i prof. Uurinud pms. liikumistaju ja mõtlemist. **T:** *Productive thinking* (1945).

vertikaal (<lad vertex 'tipp'), püstsirge. • *Astr* **vertikaaljoon**, vaatluskoha *seniti ja *nadiiri läbiv taevasfääri suurring. V-d ning nendega ristuvad asimutaalringid moodustavad horisondiliste koordinaatide võrgu. Meridiaaniga ristuvat ning horisondi ida- ja läänepunkti läbivat v-i nimet. **esimeseks v-ks.**

vertikaalne (<lad), püstloodne.

vertikaalring, *astr, geod* nurgamõõtur, millega mõõdetakse vertikaaljoonte lõike või kõrgust (*horisondiliste koordinaatide mõttes), ka teatava mõõteriista (nt. universaalinstrumendi) ringastmiku kandur või limb. Meridiaanitasandil töötamiseks loodud v. on *meridiaanring.

«Vertikal», NSV Liidu *geofüüsikaline rakett, mida kasutati atmosfääri ja Päikese uurimiseks pms. «Interkosmose» programmi raames. Saavutatav kõrgus kuni 1500 km, maandatava konteineri mass kuni 860 kg. 1970—81 lennutati edukalt 10 «V-i».

Vertov, Dziga, õieti Denis Kaufman (2. I 1896—12. II 1954), juudi rahvusest nõuk. filmilavastaja ja teoreetik, kunstilise dokumentaalfilmi rajajaid. Tegi 1922—25 kinoringvaadet «Filmitõde» («Киноправда»), mis on olnud eeskujuks 1960. a-te Prantsusmaa cinéma vérité'le. V. rakendas uudselt filmivõimalusi (ootamatuid rakurse, aegluupi, trikkvõtteid), väljendades nende abil oma suhtumist filmitavasse. Tema teoreetilised artiklid on mõjutanud maailma dokumentaalfilmikunsti. **F:** *Filmisilm* (1924), *Kiirendil maailma* (1926), *Inimene kaameraga* (1929), *Donbassi sümfoonia* (Entusiasm, 1930), *Kolm laulu Leninist* (1934).

verv, vanavene ja lõunaslaavlaste territoriaalne *kogukond keskajal. V-i on mainitud «Vene õiguses» ja Poljica (Dalmaatsias) statuudis.

Verwey [*-vẹj*], Albert (15. V 1865 — 8. III 1937), hollandi kirjanik. Kirjutas algul esteetilikku ja individualistlikku luulet («Persephone ja teised luuletused», 1885), arenes hiljem realismi suunas (kogu «Maa», 1896). Avaldanud ka proosat ja näidendeid ning kirjandusteaduslikke teoseid.

Verviers [*-vjẹ*], linn Belgia idaosas Liège'i prov-s Vesdre jõe ääres; 54 000 el. (1991). Riigi vanim ja suurim villatööstuslinn; masina- (tekstiilimasinad ja -seadmed), elektroonika-, naha- ja toiduainetööstus. V. läh. Eupenis asub Vesdre jõel Belgia suurim pais. — Teateid 7. saj-st; kujunes 15. saj. tähtsaks kangakudumiskeskuseks, seal ehitas inglane W. Cockerill (1759—1832) kraasimis- ja ketrusmasinaid.

Verwoerd [*fervu̯:rt*], Hendrik Frensch (8. IX 1901 — 6. IX 1966), LAV riigitegelane. Oli Rahvuspartei juhte, a-st 1948 senaator, 1950—58 pärismaalaste asjade minister, 1958—66 peaminister; järjekindel *apart-

heidi ja aafriklaste *homeland*'ide rajamise poliitika elluviija. V-i rassipoliitika ajendas 1961 LAV eraldumise Rahvaste Ühendusest. Valge terrorist laskis ta parlamendiistungil maha.

Vesaas [*vesso:s*], Tarjei (20. VIII 1897 — 15. III 1970), norra kirjanik. Avaldanud psühholoogiliselt peenekoelisi real-sümbolistlikke ja ekspressionistlikke romaane («Suur mäng», 1934; «Maja pimedas», 1945; «Linnud», 1957, e. k. 1994; «Jääloss», 1963, e. k. 1966, ²1979 koos novellivalimikuga), novelle (kogu «Tuuled», 1952, e. k. osalt «Imelik tunne», 1961), näidendeid ja kuuldemänge, ka lüürikat (kogu «Saa uueks, meie unistus», 1956).

Vesalius [*-sa:-*], Andreas (31. XII 1514 — 15. X 1564), Madalmaadelt pärit anatoom, teadusliku anatoomia rajaja, meditsiinidr. (1537). Oli 1537—43 Padova ülikooli prof., seejärel Hispaania kun-a ihuarst. Õpetas anatoomiat laipade lahkamise abil, kirjeldas inimkeha ja parandas Galenose ekslikke seisukohti (eriti elundite kirjeldustes). Lõi ja täpsustas anatoomiatermineid. V-e ja Paracelsuse teosed reformisid kogu meditsiini. **T:** *De humani corporis fabrica* («Inimkeha ehitusest», 1543). ▸

Wesenberg, Rakvere ametlik saksakeelne nimi 13. saj-st a-ni 1917. Oli 18. saj-st a-ni 1917 kasutusel ka vene keeles (Везенберг).

Weser [*ve:zer*], jõgi Saksamaa loodeosas; pikkus 440 (koos Werraga 730) km, jõgikond 54 800 km², keskm. vooluhulk 334 m³/s. Moodustub Werra ja Fulda ühinedes, suubub Põhjamerre. Kogu ulatuses laevatatav, Mindenist alamal kanaliseeritud, Kesk-Saksa kanali kaudu ühenduses Elbe ja Emsiga. Alamjooksul asub Bremen, suudmes Bremerhaven.

Weseri kõrgustik (sks *Weserbergland*), madalamägine ala Saksamaa loodeosas Reini Kiltkivimäestiku ja Harzi vahel; suurim kõrgus 528 m (Grosse Blösse). Läänes Teutoburgi mets ja Wiehengebirge, idas Solling ja Bramwald. Koosneb pms. liiva- ja lubjakiviahelikest, -massiividest ja -lavadest; keskosa on valdavalt 150—250 m kõrgune lainjaskünklik orgudega liigestunud lava. Järsemail nõlvul ja lagedel on säilinud tamme-pöögimetsa, orgudes ja laugemail nõlvul on pms. kultuurmaistu.

vesi, vesinikoksiid, H_2O, vesiniku ja hapniku ühend, mis sisaldab (massi järgi) 11,19 % vesinikku ja 88,81 % hapnikku; värvuseta, läbipaistev, maitseta ja lõhnata vedelik. Vee molekulid on vesiniksidemete kaudu ühinenud liitmolekulideks $(H_2O)_2$, $(H_2O)_3$, ..., $(H_2O)_n$ (*assotsiatsioon); sellega seletuvad vee suhteliselt kõrge st° (0 °C) ja kt° (100 °C), maksimaalne tihedus t°-l 4 °C (1,000 Mg/m³) ning tahke faasi (*jää) väiksem tihedus vedela faasi tihedusega võrreldes. V. on termiliselt püsiv (laguneb märgatavalt alles t°-l üle 2000 °C), kuid keemiliselt aktiivne, ta reageerib leelis- ja leelismuldmetallidega tavalisel t°-l, raskmetallidega kõrgemal t°-l; metallide ja mittemetallide oksiididega reageerimisel tekivad vastavalt alused ja happed. Vett on maakeral kõigist aineist kõige enam, peale veekogude ja atmosfääri sisaldub teda kõigis organismides (50—99 % nende massist) ning seotult mineraalide koostises. Vesiniku ja hapniku mitme stabiilse isotoobi olemasolu tõttu sisaldab looduslik v. üheksa erisuguse isotoopkoostisega molekule: $H_2{}^{16}O$ (99,73 mooli-%), $H_2{}^{17}O$ (0,04), $H_2{}^{18}O$ (0,20), $HD^{16}O$ (0,03), $HD^{17}O$ $(1{,}2 \cdot 10^{-15})$, $HD^{18}O$ $(5{,}7 \cdot 10^{-5})$, $D_2{}^{16}O$ $(2{,}3 \cdot 10^{-6})$, $D_2{}^{17}O$ $(0{,}9 \cdot 10^{-9})$ ja $D_2{}^{18}O$ $(4{,}4 \cdot 10^{-9})$. V. on kõige mitmekülgsemalt ja laialdasemalt kasutatav aine. Ta on keemiline reagent hapniku, vesiniku, leeliste, lämmastikhappe, alkoholide, aldehüüdide, kustutatud lubja jpt. saaduste tootmisel, tema toimel tarduvad ja kõvastuvad sideained (nt. tsement ja kips) ning ta on väga paljude tööstusprotsesside (keetmise, lahustamise, lahjendamise, leostamise, kristalliseerimise) tehnoloogiline osis. Tehnikas kasut. vett energiakandjana (*hüdroajam, *hüdroenergia), soojuskandjana (vesi- ja aurküte, vesijahutus), töötava ainena (aurumasinates ja -turbiinides) ja rõhu edastajana (*hüdrauliline masin) ning pinnase ja kivimite teisaldamiseks (*hüdromehhaniseerimine). Vee kasutamise tormiline kasv on tõstatanud küsimuse, kuidas säästa maakera veevaru ning vältida vee reostamist ja sellest inimese tervisele tekkivat ohtu (*veekaitse). — Esimesena sünteesis vett 1781 H. Cavendish. Vt. ka merev., raske v., vee pehmendamine, veepuhastus, veeringe.

vesidispersioonvärv, lateksvärv, ka emulsioonvärv, sideainena süntees- või tehislateksit (harvemini taimeõli või loodusliku vaigu vesidispersiooni) sisaldav värv. V-i kelmet moodustav kolloidsüsteem on kas lüofoobne või lüofiilseks muutuvas vormis. Tema pigment peab olema vees lahustumatu ja keemiliselt inertne ning temas tohib sisalduda võimalikult vähe vees lahustuvaid lisandeid. V. võib sisaldada ka pindaktiivseid aineid, dispergaatoreid, emulgaatoreid, märgajaid ja paksendajaid (pms. lüofiilseid polümeere, nt. polüvinüülalkohol, metüültselluloosi, polüoksüetüleeni ja naatriumkarboksümetüültselluloosi), kineetilist püsivust suurendavaid lisandeid, konservante, antipüreene, antifriise, korrosiooniinhibiitoreid jmt. aineid. Tuntud on ka vesidispersioone sisaldavad pigmenteerimata v-d — nn. vesidispersioonlakid —, neid kasutades saab läbipaistvaid pinnakatteid. *Sünteeslateksit sisaldavate v-de sideained on pms. vinüülatsetaadi homo- ja kopolümeerid või akrülaatide kopolümeerid, viimased on ilmastikukindlad, eriti peavad nad vastu ultraviolettkiirgusele. Akrülaathüdrosoolidest valmistatud v-e (kolloidsüsteem on lahustuva polümeeri ja dispersiooni vahevorm) kasutades saab läikiva pinnakatte, nad nakkuvad väga hästi alumiiniumi, värviliste metallide ja fosfaaditud terasega. *Tehislateksit sisaldavate v-de sideained on kas polümeeridest (nt. polüolefiinsed ja vinüülsed v-d) või oligomeeridest valmistatud dispersioonid (nt. alküüdsed, epoksiidsed ja polüuretaansed v-d). Peaaegu kõik sellesse liiki kuuluvad v-d moodustavad väga heade tehniliste omadustega kelme, nt. epoksüdispersioonist valmistatud v-d vee- ja kulumiskindla pinnakatte, need värvid nakkuvad hästi klaasi, keraamika, galvaanitud metallide ja plastmassidega.

vesiehitis, hüdrotehniline ehitis, jõe-, järve-, mere- või põhjavee kasutamist võimaldav või vee purustavat toimet tõkestav rajatis. Üldotstarbeliste v-te hulka kuuluvad veetõkestus- (*paisud, *tammid), veejuhtimis- (*kanalid, hüdrotehnilised tunnelid, rennid, torustikud, *düükrid, *akveduktid, *veelaskmed, *jäälaskmed, *ülevoolud), reguleerimis- (tõkke- ja juhttammid) ja veehaardeehitised (*veehaare). Eriotstarbelised v-d rajatakse mingi kindla veemajandusharu, nt. vee-energia kasutamise (*hüdroelektrijaam, *survebassein), veetranspordi (kanal, *lüüs, *tuletorn, *muul, *lainemurdja, *kai, puidulase), maaparanduse (veehaare, niisutus- ja kuivenduskanal ja -kraav, *drenaaž, *pumbajaam), veevarustuse ja kanalisatsiooni (veehaare, torustik, pumbajaam, *veetorn, reoveepuhasti) või kalamajanduse tarvis (kalakasvatusbassein või -tiik, *kalatrepp ja -tõstuk). Paljudel juhtudel moodustavad mitut liiki v-d ühtse terviku — *hüdrosõlme.

vesihamstrik (*Rheomys*), näriliste perekond *hamsterlaste sgk-st; 6 liiki (mõnes käsitluses 5). Tüvepikkus on 10—19 cm, sabapikkus 9—15 cm. Karvastik on pehme, tihe ja läikiv, tagajalgadel väikesed ujunahad. Elavad Kesk-Ameerika, mõnd liiki v-d ka Mehhiko ja Kolumbia mägedes, asustavad troopika-


A. Vesalius


Vesihein


Harilik


Vesikarik



metsade kiirevoolulisi ojasid ja nende kaldaid. Söövad veeputukate vastseid ja limuseid, oletatavasti ka väikesi kalu.

vesihein (*Stellaria media*), murusalt kasvav väike lühiealine mahlakas rohttaim *tähtheina prk-st. Tugevasti harunenud haprad varred on lamavad või tõusvad. Lehed on munajad, õied väikesed, valged (kroonlehed võivad puududa). Paljuneb rohkesti seemnetega ja taime küljest lahtitulnud varretükkidega. Kasvab Eestis pms. umbrohuna köögiviljaaedades, põldudel ja sookultuurides. Sobib söödaks koduloomadele ja -lindudele. ◂

vesihernes (*Utricularia*), putuktoiduliste taimede perekond; u. 120 (teistel andmetel u. 250) liiki pms. troopikas. Enamik on vees ujuvad juurteta taimed; niitjas-sulgjagustel lehtedel on põiekesed, millega taim püüab veeloomi. Eestis kasvab soos ja seisuvees 4 veest välja ulatuvate kollaste huuljate õitega liiki, kõige tavalisem on harilik v. (*U. vulgaris*). — Mailaselistele lähedasse, peaaegu kogu maakeral kasvavate vesiherneliste (*Lentibulariaceae*) sgk-a kuulub peale v-e 3 putuktoiduliste soo- ja veetaimede prk-a (kokku u. 200 liiki, teistel andmetel üle 300 liigi); tuntuim on *võipätakas. Värvitahvel «Veetaimed».

vesihirvlased (*Hydropotinae*), *hirvlaste sgk-a alamsugukond; üks liik. Vesihirv (*Hydropotes inermis*) elab Kesk-Hiinas ja Korea poolsaarel siseveekogude kallastel ning soodes; kehapikkus kuni 97 cm, õlakõrgus kuni 55 cm. Vesihirve arvukus on väike. Sisseviiduna on ta kohanenud Inglismaal ja Prantsusmaal. Saba on tilluke, kael ja jalad lüheldased, kõrvad ümarad. Suvekarvastik on punakaspruun, talikarvastik tumepruun. Sarvi ei ole. Isastel on ülemised, kuni 6 cm pikkused silmahambad kihvataolised ja ulatuvad ülamoka alt välja. ▴



vesihunt (*Hydrocynus, ka Hydrocyon*), Aafrika mageveekogudes elavate karpkalaliste perekond haratsiiniliste (*Characoidei*) alamseltsist. Suur v. (*H. goliath*) kasvab kuni 1,5 m pikkuseks ja üle 50 kg raskuseks; see tugevate kihvataoliste hammastega röövkala võib rünnata ka inimest. ◂

vesihüatsint (*Eichhornia crassipes*), veetaim pontedeerialiste (*Pontederiaceae*) sgk-st. Pärit L-Am-st, nüüdisajal kasvab troopika ja lähistroopika (v. a. Euroopa) magevetes. Kiire vegetatiivse paljunemise tõttu võib ummistada hüdroelektrijaamu ja takistada laevaliiklust. Põhjamaadel kasut. v-i biopuhastites.

vesiir (ar<pärs vazir), islamimaadel pärimuslikult *sultani valitsuse juht (suurv.) või kõrgem haldusametnik; tänapäeval sama mis minister.

vesijuus (*Ulothrix*), vetikate perekond niitrohevetikate (*Ulothrichophyceae*) klassist; u. 25 liiki pms. jahedas mageves. V-d kinnituvad veekogu põhjale või mõnele esemele, ei harune. Rakus on üks tuum ja rakuseina lih. püreenoididega *kromatofoor; paljunevad neljaviburiliste rändeostega või suguliselt. Eestis on tavaline harilik v. (*U. zonata*).

vesik, sama mis *hüdrant.

vesikana, *tuugu van. nimetus.

vesikanep (*Eupatorium*), pms. mitmeaastaste niiskuslembeste rohttaimede perekond korvõieliste sgk-st; u. 1200 liiki pms. troopilises Ameerikas. Õied roosad või valged, liitõisik pööris või kännas. Eestis kasvab kaldavõsastikes ja kraavides harilik v. (*E. cannabinum*); aiailutaimena on kasvat. verevat v-t (*E. purpureum*). ◂

vesikarikas (*Stratiotes aloides*), veesisene (õitsemisajaks osalt veest välja kerkiv) kahekojaline taim kilbukaliste sgk-st; kasvab Euraasias, sh. Eestis, kinnikasvavais veekogudes. Jäigad teravsaagja servaga lehed paiknevad juurmise kodarikuna, õied on valged, kolmetised. ◂

vesikas (*Crassula aquatica*), üheaastane väike lamavate või tõusvate varte ja lehekaenlais asuvate valgete õitega kaldataim paksulehelise sgk-a turdlehe (*Crassula*) prk-st, Eestis väga haruldane. V-t on käsitletud ka eraldi prk-a v-e (*Tillaea*) liigina.

vesikatk (*Elodea*), veesisene kahekojaliste püsikute perekond kilbukaliste sgk-st; 10 liiki P- ja L-Am-s. Kanada v. (*E. canadensis*) sattus 1836 Iirimaale ja on sealt kiiresti levinud ka teiste Euroopa maade (Eestis teada a-st 1905) järvedesse ja jõgedesse ning neid ummistanud (sellest nimetus). Paljuneb siin vegetatiivselt (Euroopas ainult emastaimed). ◂

vesikirbulised, kladotseerid (*Cladocera*), liigirohke (Eestis üle 80 liigi) *lehtjalaliste vähkide alamselts. V-d on 0,25—10 mm pikkused kitsa kehaga vähid, paljud isased on emastest mitu korda väiksemad. Neil on 4—6 paari jalgu, keha katab hrl. kahepoolmeline lihtpaistev koda; mõne röövliigi, nt. klaasiku (*Leptodora*) ja handuri (*Bythotrephes*) koda on rudimentne. Peas on 2 suurt liikuvat liitsilma. Mitut liiki plankteri väliskuju muutub aastaajati (*tsüklomorfoos). V-d liiguvad teise tundlapaari abil. Nad elutsevad pms. mageves; järvede planktonis ja põhjaelustikus ning tiikides ja lompides moodustavad nad pisiloomastiku põhiosa. Filtrivad v-d söövad baktereid ja üherakulisi vetikaid; röövvormid ründavad liikuvaid zooplanktereid (ka enda noorjärke). V-d on tähtsad noorkalade ja planktontoiduliste kalade toiduna ja keskkonnaseisundi indikaatororganismidena; hiidkiivrikku (*Daphnia magna*) kasvat. hulgi kalatoiduks. Eesti tavalisimad v-te prk-d on kammjalg (*Sida*), kammik (*Diaphanosoma*), kiivrik (*Daphnia*), nokik (*Bosmina*), lestik (*Chydorus*) ja klaasik (*Leptodora*), Läänemeres elutseb paunik (*Podon*). ◂

vesiklaas, *lahustuva klaasi vesilahus, läbipaistev, värvusetu või nõrgalt värviline vedelik. V-i tarvit. põlematu riide valmistamiseks, puidu immutamiseks, liimina, sideainena, konserveerimisvahendina jms. otstarbel.

vesikond, van. nimetus b a s s e i n, maa-ala, millelt lähtuvad jõed jm. veekogud suubuvad ühte suurde veekogusse (hrl. merre, lahte või järve). V. hõlmab ka äravooluta alasid. V-a nimet. selle veekogu järgi, millesse v-a vesi voolab (Eestis nt. Väinamere — Liivi lahe v., Soome lahe v., Peipsi järve — Narva jõe v.). Jõe v-a nimet. jõgikonnaks. V-a piirab *veelahe; ühte v-a kuulub hrl. mitu jõgikonda. Vrd. valgala.

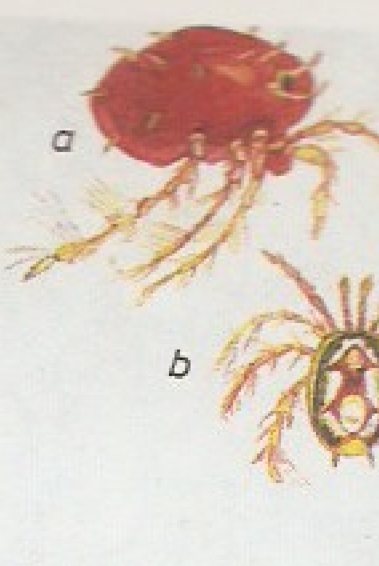
vesikultuur, h ü d r o p o o n i k a, taimede kasvatamine toitainetega rikastatud vesikeskkonnas (toitelahuses). Taimede juurte toetamiseks kasut. hrl. inertset substraati (liiva, kruusa, graniitkillustikku), mille osakeste läbimõõt on 4—9 mm; taimede juured võivad toitelahuses paikneda ka ilma toetava substraadita. Toitelahust lisatakse ülalt voolikute kaudu või pumbatakse madalamal paiknevast reservuaarist (nn. subirrigatsioon), hrl. mitu korda päevas. Et vältida toitainete kontsentratsiooni vähenemist ja juurte ümber tekkivat hapnikupuudust, peab vesi pidevalt ringlema ja toitelahusest tuleb läbi puhuda õhku. Toitelahuses kasvanud taimede saak on enam-vähem samasugune kui viljakal mullal kasvanuil. V-i eelis on suur saak viljatul pinnal, tema puudus toodangu kõrge hind. V-i kasut. pms. kasvuhoonetes lillede ja mõningate köögiviljade kasvatamiseks. V. võimaldab määrata, kui palju taimed omastavad mingit taimetoiteelementi. V-i esimesi uurijaid on saksa teadlased W. Knop (1817—91) ja J. Sachs (1832—97).

vesikupp (*Nuphar*), püsikveetaimede perekond vesiroosiliste sgk-st; u. 25 liiki pms. põhjaparasvöötmes. Veekogu põhjas paikneb pikk lihakas lehearmidega kattunud risoom. Veesisestel lehtedel on õhuke ja lainjas, ovaalseil ujulehtedel südaja alusega lehelaba. Õie kroonjad tupplehed on seest kollased, väljast rohekad. Eestis kasvab seisvas ja voolavas vees k o l l a n e v. (*N. lutea*), harvemini (pms. vähetoitelistes järvedes) leidub v ä i k e s t v-u (*N. pumila*, LK). Värvitahvel «Veetaimed».

vesikuusk (*Myriophyllum*), veetaimede perekond; u. 45 liiki peaaegu kogu maakeral. Peenelt sulgjagused lehed on silmapaistmatud, õied paiknevad veest välja ulatuvas tähataolises õisikus. Eestis kasvab seisvas ja aeglaselt voolavas vees 3 liiki. Kagu-Eesti järvedes leidub haruldast v a h e l d u v a õ i e l i s t v-e (*M. alterniflorum*, LK). — V e s i k u u s e l i s t e (*Haloragaceae*) sgk-a kuulub 6 prk-a (u. 120 liiki) mõlema poolkera parasvöötme ja lähistroopika rohtjaid veetaimi.

vesilased (*Haliplidae*), väikeste, *ujuritele lähedaste röövmardikaliste sugukond; liike u. 140, Eestis 16. V-d on üksteisega väga sarnased; pikkus 2—4,5 mm. Valmikud on rombjad, nende tumedalaigulised kattetiivad on kollakad. Elavad tiikides või aeglase vooluga veekogudes vetikate vahel ja toituvad neist, mõnikord ka väikestest selgrootutest. Ujuvad aeglasemalt kui ujurid, aga sukelduvad osavamalt. Vees elada võimaldab tagapuusade all olev õhuvaru, mida nad täiendavad vees lahustunud hapnikuga. Lendavad mõnikord veekogust välja ja ronivad kaldataimedel. Vastsed elavad põhjamudas, nende sale keha aheneb tahapoole, kerelülidel on pikad hingamisjätked (hingavad vees lahustunud hapnikku). ▸

vesilestad, h ü d r a k a r i i n i d (*Hydracarina*), vees elutsevad *lestalised; liike üle 3000 u. 40 sgk-st. V-d on kuni 8 mm pikkused, pms. röövloomad (söövad pisivähke ja putukavastseid); on erkpunaseid, kollaseid, rohelisi, siniseid, kirjusid jm. värvitoonides v-i.

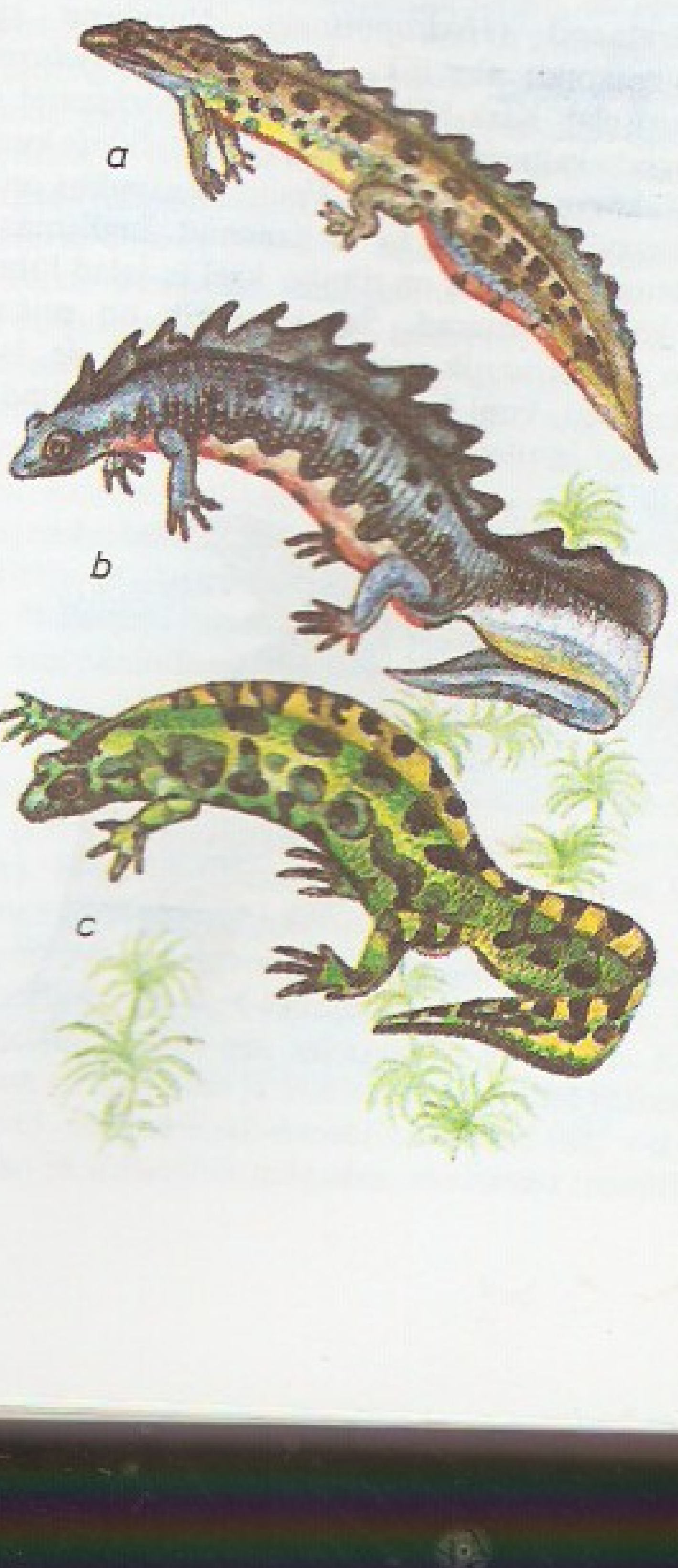


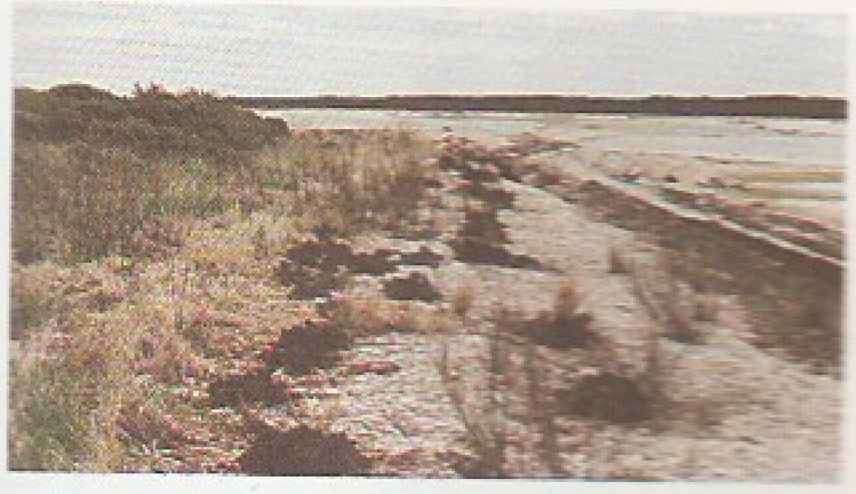
Hingavad trahheedega. Enamik v-i elutseb magevees (*Hydrachnellae*), vähemik meres, nt. merilestlaste (*Halacaridae*) sgk.; viimased on tillukesed, pikkus kuni 1 mm. Seisuveekogude v-d ujuvad hästi, vooluvees elutsevad v-d liiguvad veealuseile esemeile haakudes. Kalade toiduna on nad vähetähtsad. ▴

vesiliiv, *ujupinnas.

vesilik, **1.** t r i i t o n (*Triturus*), väikeste Euraasia *sabakonnaliste perekond *salamanderlaste sgk-st; 9 liiki ja palju alamliike, Eestis 2 liiki. V. kasvab kuni 18 cm pikkuseks. Keha ristlõige on ümar, saba lapik. Väiksemaid v-e (pikkus 8—11 cm) on oliivpruuni ülapoole ja tumedatähnilise kollase alapoolega t ä h n i k v. (*Tr. vulgaris*). Kevade ja suve veedab ta veekogudes, sööb pms. sääsevastseid. Emane muneb veetaimedele 60—770 muna, kullesed ilmuvad 14.—20. päeval. Suve lõpus lahkub ta veekogust ja elab 2—4,5 kuud põõsastus või lehtmetsas. Talvitub lehtede all, urus või keldris. Väiksemaarvuline, suurem ja tumedam h a r i v. (*Tr. cristatus*; pikkus 14—18 cm, pulmarüüs isase seljal on hari; Eesti LK) sarnaneb eluviisilt tähnikv-ga. Ilusad mitmevärvilised v-d on Kesk-Euroopa alpi v. (*Tr. alpestris*) ja Edela-Euroopa marmorv. (*Tr. marmoratus*), mõlemad piirkondlik PR. — **2.** pms. salamanderlaste sgk-a kuuluva mitme sabakonnalise nime osa, nt. rannikuv. (*Taricha*), mägiv. (*Euproctes*). Vt. ka vaguvesilik. ▾

Vesiloo, Vilsandi rahvusparki kuuluv saar Läänemeres, 500 m Vilsandist põhja pool; 14,8 ha, kuni 700 m pikk ja 400 m lai. V. kaguotsast eenduvad Vilsandi Tagaranna suunas pikk Riimisäär ning selle jätkuks





olevad dolomiitpaest ja klibust koosnevad V. pank, Siiapank jt. laiud, mille kaudu pääseb madala veega V-le ka jalgsi. V. loodeots on kõrge (kuni 4 m) ja koosneb klibuvallidest. Taimkattes on rannaniidud, keskosas põõsastik (kadakas, alpi magesõstar, verev kontpuu jt.). Lindudest pesitsevad pms. hahad ja ristpardid. ▲

vesilood, 1. rõhttasandi või -sihi määramise ja kontrollimise ning väikeste kaldenurkade mõõtmise seade. V-i põhiosa on alusele kinnitatud libell — väike vedelikuga (etanooli või eetriga) täidetud läbipaistev kinnine anum, milles on gaasimull. Kui tasand on rõhtne, paikneb mull anuma keskel. — **2.** ka v a a d e r p a s s, *lood.

vesilukk, sama mis *haisulukk.

vesilääts (*Spirodela*), väikeste vabalt ujuvate veetaimede perekond lemleliste sgk-st; 4 liiki kogu maakeral. Taimed on *lemlete taolised (∅ u. 6 mm), niitjad juured asetsevad kimbuna. Eestis kasvab hulgajuurine v. (*S. polyrrhiza*).

vesimardiklased (*Hydrophilidae*), *segatoidumardikaliste alamseltsi kuuluvate mardikaliste sugukond; liike u. 1600, Eestis ligi 40. Enamik v-i on läikivmustad (pikkus 1—40 mm), lühiovaalsed ja meenutavad väliselt ujureid. Suurem osa v-i elab vees ja ujub hästi; osa ujujalgadeta v-i saab ronida ainult taimede veealustel osadel. Valmikud hingavad õhuhapnikku, õhku võtavad veepinnalt pea karvade abil ja säilitavad rinna ning kõhu all. Munade jaoks valmistavad taimede ujulehtede alaküljele võrgendist kookoni, sel juhul ulatub kookonist üle veepinna korstnataoline toruke (nt. hiid-vesimardikal — *Hydrous aterrimus*), või kannavad mune vastsete koorumiseni tagakeha alaküljel (nt. ruske-vesimardikas — *Helochares griseus*). Enamik v-te valmikuid on taimtoidulised (söövad veetaimi ja taimekõdu), osa v-i on röövtoidulised ning söövad putukavastseid. Vees elavate liikide vastsed on röövtoidulised, nukkuma tulevad maismaale niiskesse pinnasesse. Osa v-i elab kõdunevates taimejäänustes, seentes või sõnnikus (nt. reolased — *Cercon* —, kirju-koogimardikas — *Sphaeridium scarabaeoides*). Seisuveekogude kaldaporis elavad porilased (*Helophorus*). Paljud v-d on parasiitusside peremeesorganismid. ◄

vesimutt (*Neomys fodiens*), putuktoiduline imetaja *karihiirlaste sgk-st; tüvepikkus 7—9 cm, sabapikkus 6—7 cm, mass 12—18 g. V-i ülapool on must, alapool valkjas; jalgadel ja saba alaküljel paiknevad jäikadest karvadest kiilud, mis talitlevad ujuvahenditena. Elutseb ojade, jõgede ja järvede kaldaaladel, ka soodes. Ujub ja sukeldub osavalt. Tegutseb kogu aasta, nii öösel kui ka päeval. Sööb veeselgrootuid, väikesi kalu ja konni. Aastas vähemalt 2 pesakonda, igaühes 3—8 poega; eluiga 14—19 kuud. Eestis tavaline. — V-i (*Neomys*) prk-a kuuluvad 3 väliselt ja bioloogiliselt sarnast Euraasia liiki. ◄

vesimärk, paberi valmistamisel sellesse tehtud hele märk (täht, nimi, kujund), eriti nähtav vastu valgust (v-i kohal on paber pisut õhem ja läbipaistvam kui mujal). V. tähistab paberi päritolu ning raskendab raha- ja dokumendipaberi võltsimist. V. võeti kasutusele Itaalias 1282, Eestis hiljemalt 1667. ◄

vesineitsiklased (*Calopterygidae*), *kiililiste sugukond t a o l i s t i i v a l i s t e (*Zygoptera*) alamseltsist; Eestis 2 liiki. V-d on peenikese tagakehaga ja suhteliselt suured (tiibade siruulatus 65—70 mm). Ees- ja tagatiivad on sarnased. V-te tiivad on värvunud ühtlasemalt ja ulatuslikumalt kui enamiku teiste kiilide tiivad — emastel heledapoolsed suitshallid, isastel tumesinised. Vastsed on saledad, tagakeha tipus lai lõpusjätke; elavad vooluvees, seepärast leidub ka valmikuid enamasti vooluvee läheduses. Eestis on tavaline ühtlast värvi tiibadega h a r i l i k v e s i n e i t s i k (*Calopteryx virgo*) ja veidi haruldasem, pigmendita tiivakamma ja -tipuga v ö ö t - v e s i n e i t s i k (*C. splendens*). Ill. *kiilised. ◄

vesinik, H, *hydrogenium*, keemiliste elementide perioodilisussüsteemi I rühma element, järjenumber 1, aatommass 1,00794. Looduslikul v-ul moodustavad stabiilsed isotoobid prootium H, mille massiarv on 1 (99,986 %), ja deuteerium D, mille massiarv on 2 (0,014 %). Tehisisotoopidest on tuntuim triitium T, mille massiarv on 3 (poolestusaeg 12,62 a), ja isotoop, mille massiarv on 4. V. on värvuseta ja lõhnata gaas, st° −259,1 °C, lahustub mõningates metallides (Pd, Ni). V. on keemiliselt aktiivne (tugev redutseerija), reageerib kõigi mittemetallide ja paljude orgaaniliste ühenditega. V-u ja metalli ühendeid nimet. hüdriidideks. Oksüdatsiooniaste v-u ja mittemetalli ühendeis I, v-u ja metalli ühendeis −I. Kosmoses on v-u elementidest kõige rohkem (moodustab u. 70 % Päikese jt. tähtede massist). V-u toodetakse konversiooni rakendades maagaasist ja vett elektrolüüsides, laboris saadakse teda tsingi ja lahjendatud väävelhappe (või soolhappe) reageerimisel Kippi aparaadis. V-u tarvit. keemiatööstuses ammoniaagi, vesinikkloriidhappe ja metanooli ning metallurgiatööstuses maakidest metallide saamiseks, teda kasut. ka toiduainetetööstuses, keevitamisel jm. ning kütusena. V-u avastas 1766 H. Cavendish.

vesinikasiidhape, sama mis *lämmastikvesinikhape.

vesinikelektrood, elektrood, millel kulgevad vesiniku oksüdatsioon $H_2 \to 2H^+ + 2e^-$ ja vesinikioonide reduktsioon $2H^+ + 2e^- \to H_2$. Tasakaalulisel v-l on mõlema reaktsiooni kiirus võrdne ja elektroodi potentsiaal püsiv. Voolu all oleval elektroodil on voolu suunast olenevalt kumbki protsess ülekaalus. Tasakaalulist v-i kasut. laialdaselt võrdluselektroodina, et määrata teiste elektroodide potentsiaali. Selline v. valmistatakse inertsest metallist (nt. plaatinast) ning asetatakse vesinikioone sisaldavasse ja vesinikuga küllastunud lahusesse. Rahvusv. kokkuleppe kohaselt on v-i normaalpotentsiaal (kui vesinikioonide aktiivsus lahuses on üks ja vesiniku osarõhk 1 atm) võrdne nulliga ja kõigi elektroodide potentsiaali väljendatakse selle suhtes. Vt. ka elektroodipotentsiaal.

vesinikhalogeenimine, vesinikhalogeniidi liitumine küllastumata ühenditega (pms. alkeenide ja alküünidega), laiemas tähenduses vesinikhalogeniidi reaktsioon mis tahes orgaanilise ühendiga. V-t rakend. laialdaselt orgaanilises sünteesis, nt. klooretaani, klooreteeni ja klorobutadieeni saamisel.

vesinikkarbonaadid, b i k a r b o n a a d i d, süsihappe H_2CO_3 soolad, mille molekulides on ainult üks vesinikuaatom asendunud metalliaatomiga, nt. naatriumv. $NaHCO_3$. V-d tekivad süsinikdioksiidi reageerides karbonaatide, aluseliste oksiidide või alustega vee manulusel. V-d on püsivad vaid süsinikdioksiidi sisaldavates vesilahustes, v. a. leelismetallide v-d ja ammooniumv., mis on eraldatavad tahkena. Tähtsaimad v-d on naatriumv. (söögisooda), kaaliumv. ja ammooniumv. (põdrasarvesool).

vesinikkloriidhape, soolhape, vesinikkloriidi HCl vesilahus, terava lõhnaga, õhu käes suitsev värvuseta vedelik. Kontsentreeritud v-e aurustumisel happe kontsentratsioon väheneb, lahjendatud v-e aurustumisel aga suureneb seni, kuni tekib aseotroopne segu (sisaldab 20,22 % HCl, selle kt° on 108,6 °C ja tihedus 1,099 Mg/m^3). V. on tugev ühealuseline hape. Ta reageerib metallidega, mis asuvad metallide *pingereas vesinikust eespool (s. t. negatiivse normaalpotentsiaaliga metallidega), seejuures eraldub vesinik ja tekivad soolad — *kloriidid. V. reageerib nii oksiidide kui ka alustega. Fosfaatide, silikaatide ja kloraatidega reageerides tekivad vastavad happed. V-t leidub maonõres. Müügil olev kontsentreeritud v. on u. 36-%-line, tihedus 1,18 Mg/m^3. V-t saadakse vesinikust ja kloorist sünteesitavat vesinikkloriidi vees lahustades, väävelhappe toimel kloriididest ja klororgaaniliste ühendite tootmise kõrvalsaadusena ning tarvit. kloriidide tootmiseks, sünteesvaikude ja kautšuki tootmisel, keemilises analüüsis, meditsiinis (maomahla alahappesuse korral) jm.

$$^1H + {}^1H \longrightarrow {}^2D + e^+ + \nu$$
$$^2D + {}^1H \longrightarrow {}^3He + \gamma$$

69%: $$^3He + {}^3He \longrightarrow {}^4He + 2\,{}^1H \quad (Q = 26{,}2\ MeV)$$

31%: $$^3He + {}^4He \longrightarrow {}^7Be + \gamma$$

99,7%: $$^7Be + e^- \longrightarrow {}^7Li + \gamma + \nu$$
$$^7Li + {}^1H \longrightarrow 2\,{}^4He \quad (Q = 25{,}7\ MeV)$$

0,3%: $$^7Be + {}^1H \longrightarrow {}^8B + \gamma$$
$$^8B \longrightarrow {}^8Be^* + e^+ + \nu$$
$$^8Be^* \longrightarrow 2\,{}^4He \quad (Q = 19{,}1\ MeV)$$

vesinikkulumine, *tehn* kulumine, mida põhjustab detaili pinnakihti difundeerunud vesinik. Vabad vesinikuaatomid võivad pärineda õhus olevast veeaurust, määrdest või detaili materjalist. V. avastati 1970. a-il.

vesinikperoksiid, van. nimetus vesinikülihapend, H_2O_2, suure oksüdeerimisvõimega viskoosne värvuseta vedelik, tihedus 1,45 Mg/m^3, st° −0,43 °C, kt 150,2 °C. V. on väga nõrk hape, tema sooli nimet. peroksiidideks. Puhas v. on suhteliselt püsiv, mitme lisandi (nt. raskmetallide ühendite, ensüümide või aktiivsöe) ja msg. välismõju (valguse, soojuse, ultraviolettkiirguse) toimel laguneb kiiresti. V-i hapnikuks ja veeks lagunemise reaktsioon on eksotermiline ja võib toimuda plahvatuslikult. Müügil olev v-i (kontsentreeritud) vesilahus on kas 30-%-line (seda nimet. perhüdrooliks) või 90-%-line, lagunemise vältimiseks on neile lisatud stabilisaatoreid. V-i toodetakse pms. vesiniksulfaate või lahjendatud väävelhapet elektrolüüsides, teda tarvit. pleegitina (tekstiilitööstuses), raketikütuse oksüdeerijana, desodoreeriva, pleegitava ja nõrga mikroobidevastase toimega vahendina (pms. 3-%-lise vesilahusena haavade puhastamiseks hüübinud verest ja mädast; tekkiva vahu tõttu lisandub mehaaniline puhastav toime) ning keemilises sünteesis.

vesinikside, molekulidevaheline side, mille moodustavad ühe molekuli vesinikuaatom ja teise molekuli hapniku-, fluori- või lämmastikuaatom. V. on hrl. veemolekulide vahel, ta põhjustab molekulide liitumist suuremateks osakesteks (assotsiatsiooni) ning jäästruktuuri teket. V. võib olla ka molekulisisene täiendav side, mis moodustub molekuli koostisse kuuluva vesinikuaatomi ja suure elektronegatiivsusega elemendi (F, O, N, S) aatomi vahel. V-me olemasoluga selgitatakse vee ja vesinikfluoriidhappe omadusi, mitme molekulaarse aine kristallistruktuuri ning nukleiinhapete ja valkude struktuuri. V-l on tähtis osa organismide elutalitluses ja pärilikkuse avaldumises.

vesiniksulfiid, van. nimetus väävelvesinik, H_2S, terava (mädamuna) lõhnaga värvuseta mürgine gaas, st° −85,54 °C, kt° −60,35 °C. Vees lahustudes moodustab v. nõrga kahealuselise happe, v-happe H_2S, mille sooli nimet. sulfiidideks. V-i põlemisel õhus tekib õhu hulgast sõltuvalt kas vaba väävel või vääveldioksiid SO_2. V-l on redutseerivad omadused. Looduses leidub teda nafta kõrvalgaasis, maagaasis ja mineraalvees, teda tekib valkude lagunemisel. V-i tarvit. väävli, sulfiidide ja väävelhappe tootmiseks, orgaanilises sünteesis, keemilises analüüsis jm.

vesiniktsüaniidhape, tsüaanvesinikhape, sinihape, HCN, iseloomuliku (mõrumandli) lõhnaga väga mürgine värvuseta vedelik, nõrk hape, st° −13,3 °C, kt° 25,7 °C, tihedus 0,687 Mg/m^3. Seguneb vee ja paljude orgaaniliste lahustitega igas vahekorras. Tema sooli nimet. tsüaniidideks. V-t sisaldub mõningates taimedes, seotult nt. ploomi- ja kirsiseemneis, vabalt maniokimugulais, lämmastikku sisaldavate ühendite lagunemissaadustes (koksigaasis, tubakasuitsus) jm., teda tarvit. mõningate kõrgmolekulaarsete ühendite sünteesimiseks, taimekahjurite tõrjeks jm.

vesinikubakterid, fakultatiivselt kemolitotroofsed bakterid, kes võivad eluprotsessides (eriti CO_2 sidumises) kasutada molekulaarse vesiniku oksüdeerimisel ($2H_2 + O_2 \rightarrow 2H_2O$) vabanevat energiat. V-d on auto- ja heterotroofsete bakterite vaherühm, neid käsitletakse fakultatiivsete autotroofidena. Vesiniku kasutamise võime johtub eriomaste hüdrogenaasensüümide olemasolust. V-te hulka kuuluvad mitu *Alcaligenes*'e ja *Pseudomonas*'e prk-a liiki ning *Parococcus denitrificans*, viimasel võib elektroniaktseptoriks olla ka redutseeriv nitraatioon NO_3^- (toimub nitraatne hingamine).

vesinikueksponent, lahustes olevate vesinikioonide kontsentratsiooni näitav suurus, tähis pH. V. on arvuliselt võrdne vesinikioonide kontsentratsiooni negatiivse logaritmiga: $pH = -\log C_{H^+}$, kus C_{H^+} on vesinikioonide kontsentratsioon (molaarsus); elektrolüüdilahuste puhul asendatakse kontsentratsioon vastava aktiivsusega. Puhtas vees ja neutraalsetes lahustes on $C_{H^+} = 10^{-7}$, seega pH = 7. Happelistes lahustes on pH väiksem, aluselistes suurem kui 7 (pH väärtus on tavaliselt vahemikus 0—14). V. määratakse hrl. kolorimeetriliselt (*kolorimeetria) või potentsiomeetriliselt (*potentsiomeetria). Et keskkonna pH väärtusest oleneb paljude keemiliste ja biokeemiliste reaktsioonide kulgemine, rakend. pH määramist laialdaselt nii tööstuses kui ka msg. (nt. bioloogia-, meditsiini- ja agrokeemiaalases) uurimistöös.

vesinikuenergeetika, energeetika haru, mis hõlmab vesiniku kui energiakandja tootmise, edastamise, salvestamise ja energeetilise kasutamise. Lähtutakse vesiniku eelistest muude kütuste ja energiaallikate ees, need seisnevad eeskätt tema kõrges kütteväärtuses (142 MJ/kg, see on 3,2 korda suurem kui bensiinil ja ligi 5 korda suurem kui kivisöel), lihtsas ja odavas, torujuhtmete kaudu edastamises (mis alates teatavast võimsusest ja kaugusest võib osutuda otstarbekamaks kui elektriedastus), ohutus salvestamises *hüdriididena, saastevabas põletamises, heas kasutatavuses elektrienergia tootmiseks tarbijate läheduses (nt. *kütuseelementide abil) ning kättesaadavuses (praegu eeskätt vett elektrolüüsides). Vesinikumoo-

Vesinikutsükkel ... ron, ν neutriino ... ton. ... olev arv ... ooni ... gedust %-des ... sioonis ... energia ... sundis ...



Vesinutt. ...



Vesinäkk. ... isane



Harilik ...



torite, -katelde ja -kütuseelementide evitamisega loodetakse oluliselt vähendada õhu saastatust linnades, tööstuspiirkondades, auto- ja raudteedel, ning et vesiniku põletamisel ei teki süsinikdioksiidi, aeglustada *kasvuhooneefekti põhjustatud ohtlikke kliimamuutusi. — V. teoreetilisi aluseid hakati kujundama 1930. a-il Saksamaal, tema rakendamist on seni takistanud pms. elektrolüüsiseadmete materjalimahukus, väike kasutegur (70—75 %) ja kallidus.

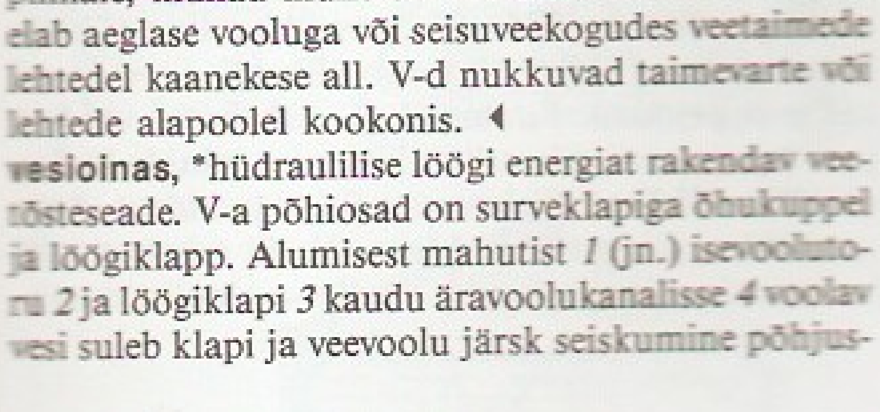
vesinikusarnane aatom, aatomituumast ja elektronist koosnev süsteem. V. a. on neutraalne aatom ainult vesiniku juhul (järjenumber $Z=1$), ülejäänud keemiliste elementide juhul kujutab v. a. $(Z-1)$-kordselt ioniseeritud aatomit. V. a-i *Schrödingeri võrrandil on täpne analüütiline lahend, seda kasut. ka keerulisemate ülesannete ligikaudsete lahendite leidmisel.

vesinikutsükkel, tähtedes toimuvaid termotuumareaktsioone; võib toimuda kolmel viisil. V-s tekib neljast vesinikutuumast heeliumituum ning vabaneb olenevalt toimumisviisist 19,1, 25,7 või 26,2 MeV energiat. V. annab 99 % Päikese kiiratavast energiast. Päikesel toimuvate protsesside uurimise seisukohast on eriti oluline reaktsioon $^{7}Be+H$, sest selles kiirguvad üsna suure energiaga neutriinod, mida nüüdisaegsete neutriinodetektorite abil on võimalik registreerida. ◂

vesinutt (*Hygrocybe*), kandseente perekond lehikulaadsete seltsist; u. 50 liiki. Eestis kasvab 7 mittesöödavat või mürgist liiki; tavalisim on niitudel ja rohtunud paigus kasvav oranžpunase mustuva viljakehaga ning silmapaistvalt koonusja kübaraga mürgine k u h i k-v. (*H. conica*). ◂

vesinäkk (*Acentropus niveus*), vees arenev pisiliblikas l e e d i k l a s t e (*Pyraloidea*; *leedikud) sgk-st. Isasel on valged tiivad (sirulaius 5—6 mm); emaseid on tiivulisi ja peaaegu tiivutuid. Tiivutud ei välju veest, sugutamiseks küünitavad tagakeha tipu veepinnale, munad munevad vee alla. Roheline röövik elab aeglase vooluga või seisuveekogudes veetaimede lehtedel kaanekese all. V-d nukkuvad taimevarte või lehtede alapoolel kookonis. ◂

vesioinas, *hüdraulilise löögi energiat rakendav veetõsteseade. V-a põhiosad on surveklapiga õhukuppel ja löögiklapp. Alumisest mahutist *1* (jn.) isevoolutoru *2* ja löögiklapi *3* kaudu äravoolukanalisse *4* voolav vesi suleb klapi ja veevoolu järsk seiskumine põhjustab hüdraulilise löögi, mille tagajärjel avaneb surveklapp *5*, õhukuplis *6* suureneb rõhk ja vesi surutakse ülemisse mahutisse *7*. Löögi mõju lakates surveklapp sulgub, löögiklapp avaneb oma raskuse mõjul ja tsükkel kordub. V-a kasutegur oleneb kõrguste *H* ja *h* suhtest: nt. kui $H/h=1$, on kasutegur 92 %, kui $H/h=20$, siis 26 %. — V-id kasutati juba 18. saj. ◂



vesipapp (*Cinclus*), kuldnokast veidi suuremate värvuliste perekond; liike 4 (mõnes käsitluses 5): kaks Euraasias, kaks P- ja L-Am-s. Tihe sulestik on hallikaspruun või pruunikasmust, pugu ja rind valged; saba lühike ja püstjas. Välist sugulist erinevust pole. Elutseb kiirevooluliste jõgede ja jugade lähikonnas. Suletavad sõõrmed ja kõrvaavad ning hästi arenenud päranipunääre on vee-eluks kohastumused. Ujub jõuliste tiivalöökidega, kuni on leidnud veekogu põhjas sobiva toitumispaiga; on võimeline veekogu põhja mööda kõndima; sukeldub kivilt või otse lennult või kõnnib vette. Sööb selgrootute vastseid, usse, tigusid, kalakudu ja -maime. Rohmaka pesa teeb kaldajärsaku eendile, silla alla tugitalale või kaldaäärsete puude juurestikku; kurnas 4—5 valget muna, haudevältus 15—17 päeva. Laul on vali ja meloodiline. V. (*C. cinclus*) on Eestis haruldane pesitseja, talvitub (okt-i lõpust apr-i keskpaigani) jõgedel ja ojadel, mis ei külmu. Eesti LK. ◂

vesipaunikas (*Hydrocotyle*), rohttaimede perekond sarikaliste sgk-st; ligi 100 liiki kõigis maailmajagudes, Euroopas 2 liiki. Varred on lamavad, sõlmekohtadelt juurduvad, täkilise servaga lehed ümmargused, kilpjad, õied väga väikesed. Eestis kasvab läänesaartel niiskeis lohkudes l o i m-v. (*H. vulgaris*, LK).

vesipea, sama mis *hüdrotsefaalia.

vesipeasäga (*Chaca chaca*), India, Myanmari (Birma), Sumatra ja Kalimantani mageveekogudes elav tume kala *sägaliste seltsist; pikkus kuni 20 cm. Tohutu suur haraliste jätketega pea on selja-kõhu suunas lamenenud, lõuad laiad, poiseid üks paar. Rasvauime pole. V. on öise eluviisiga röövkala, kes saaki varitseb. ◂

vesipipar (*Elatine*), rohttaimede perekond v e s i p i p r a l i s t e (*Elatinaceae*) sgk-st; ligi 20 liiki mõlema poolkera parasvöötmes ja troopikas, pms. vee- ja kaldataimed. Vars on lamav, lehed hrl. vastakud, väikesed õied asetsevad lehekaenlais. Eestis kasvab seisvas ja aeglaselt voolavas madalas vees m õ r u v. (*E. hydropiper*).

vesiputk (*Oenanthe*), pms. mitmeaastaste rohttaimede perekond sarikaliste sgk-st; 40 liiki Euroopas, Aasias ja Aafrikas, kasvavad veekogudes ja nende kallastel. Eestis 1 liik — alusel rohkelt harunevate varte, kaheli- või kolmelisulgjate lehtede ja valgete õitega h a r i l i k v. (*O. aquatica*); sisaldab mürgist terpeeni fellandreeni.

vesipähkel (*Trapa*), üheaastaste vabalt ujuvate veetaimede perekond, ainus v e s i p ä h k l i l i s t e (*Trapaceae*) sgk-s; 3—4 liiki Euroopas ning troopilises Aasias ja Aafrikas. Vili on söödav pähkel. H a r i l i k k u v-t (*T. natans*) on inimesed toiduks tarvitanud juba noorema kiviaja ja pronksiaja vaiasulais; tänapäeval enamasti LK; põhjapoolseimaid leiukohti asub Lätis. Eestis on v-i jäänuseid leitud järvemudast ja turbast. ◂

vesipühvel (*Bubalus bubalus*), *pühvel.

vesipüks, *tromb.

vesiratas, veejõumasin, mis koosneb võllist ja sellel asetsevast rattast (∅ hrl. 4—8 m), mille pöidade küljes on labad või künad. V-t käitab labadele või künadesse juhitav vesi. P e a l t v o o l u v-le juhitakse vesi ülalt, k e s k v o o l u v-le ratta keskkoha kõrguselt, a l t v o o l u v-l asetsevad labad voolavas vees. V-a kasutegur on 0,3—0,75 (väikseim altvooluv-l) ja

pöördemissagedus 1—10 p/min. — Altvooluv-t rakendati juba Vanade Idamaade niisutussüsteemides. Vana-Kreekas ja -Roomas hakati v-ga käitama vesiveskeid; hiljem on teda kasut. riide vanutamiseks (alates 10. saj-st), sepalöötsade ja -vasarate (11.—12. saj-st) ning saeveskite käitamiseks (13. saj-st), traadi tõmbamiseks, kaevanduste tõsteseadmeis jm. ▲

vesiravi, hüdroteraapia, magevee välispidine kasutamine ravi ja profülaktika otstarbel, *füsioteraapia haru (kümblusravi ehk balneoteraapia puhul kasut. mineraalvett). V. on patogeneetilise (haiguse arenemist mõjutava) ja sümptomaatilise ravi koostisosa. Vesi toimib mehaaniliselt ja termiliselt nahasse ning selle kaudu närvisüsteemisse, südametalitlusse, vereringesse ja ainevahetusse. Olenevalt protseduuri laadist on v. toime kas talitlusi ergutav või pärssiv. V. hõlmab suplemist, ujumist, märja rätiga vms. hõõrumist, ülevalamist, ravivanne (soojad, kuumad ja külmad pool-, täis- ja istevannid, auruvannid), ravidušše (vihm-, juga- ja ring- ehk tsirkulaardušš, veealune massaaždušš), vees võimlemist, veealust soolteloputust, sooja ja külma pakkimist, kompresse jms. Mitmekülgne veeprotseduur on *saun. V. tunti juba muistses Indias, Roomas jm. ▶

vesirind, sama mis *hüdrotooraks.

vesiroos (*Nymphaea*), suurte ümarate, aluselt lõhestunud ujulehtedega ja tugeva risoomiga veetaimede perekond; ligi 50 liiki. Õied suured, pms. valged (mõnel liigil punakad, kollased või sinised); tupplehti hrl. 4, kroonlehti üle 12. Eestis kaks valgete õitega liiki: valge v. (*N. alba*) ja väike v. (*N. candida*); mõlemad LK. — Vesiroosiliste (*Nymphaeaceae*) sgk-a kuulub peale v-i *vesikupu prk. Vt. ka lootos. ▶

vesirott, sama mis *mügri.

vesisong, sama mis *hüdrotseele.

vesisulg (*Hottonia*), roomava risoomiga mitmeaastaste veetaimede perekond nurmenukuliste sgk-st; 2 liiki. Väike-Aasias ja Euroopas kasvab madalais seisuveega ja mudase põhjaga siseveekogudes harilik v. (*H. palustris*), selle õrnad, kamjalt peenjagused lehed on veesisesed, veest ulatub välja valgete või roosakate õite männastega õisikuvarb. Teine liik *H. inflata* kasvab P-Am-s.

vesitigulased (*Hydrobiidae*), *eeslõpuseste tigude sugukond kammlõpuseliste (*Mesogastropoda*) seltsist; enamik v-i elab mage- ja riimveekogudes, mõni maismaal. V-te põhitoit on väikesed vetikad. Läänemeres on 3 liiki v-i, nende tornjat koda (kõrgus kuni 6 mm) suleb õhuke sarvkaas, kohati on väga arvukas vesitigu *Hydrobia stagnorum*. Kuni 12 mm kõrguse kojaga harilik keeristigu (*Bithynia tentaculata*) elab mageveekogudes; selle teo isendeid on hulgaliselt veetaimedel, mudas ja kividel. V-tel pole vabalt ujuvat vastsejärku, nad munevad munad kogumikuna. Koorunud noorteod on välimuselt ja eluviisilt täiskasvanute sarnased. ▶

vesitõbi (*hydrops*), veresoontest väljunud valguvaese vedeliku kogunemine nahaalusesse koesse ja siseelundeisse või vaba vedelikuna kehaõõnde (kõhu- ja rinnaõõnde vm.), mistõttu tekivad tursed. Vee kogus võib inimesel ulatuda paarikümne kg-ni. V. kaasneb südametalitluse puudulikkuse, neeruhaiguste (nefriidi, nefroosi) ja maksatsirroosiga, seda võivad põhjustada ka verepais, vere valgusisalduse vähenemine ja hormonaalsed häired. Ravi: põhihaiguse ravimine, kuseeritust ergutavad ravimid, vajaduse korral punktsioon. Vt. ka astsiit.

vesitäht (*Callitriche*), väikeste kaheiduleheliste vee- ja sootaimede perekond, ainus vesitäheliste (*Callitrichaceae*) sgk-s; 25 liiki kogu maailmas (v. a. Lõuna-Aafrika). Lehed paiknevad vastakuti, varre tipus veepinnal ujuva tähekujulise kodarikuna, lihtsustunud, õiekatteta õied asetsevad lehekaenlais.



Vesiravi



Ringdušš

Eestis kasvab seisvas või aeglaselt voolavas vees (ojades, lompides, kraavides) 4 liiki, tavalisim on harilik v. (*C. cophocarpa*).

vesivamplased (*Agriotypidae*), sugukond kiletiivalisi munetiliste (*Terebrantia*) alamseltsist. V-d on väikesed (pikkus 5—8 mm) musta kehaga parasiitputukad. Nad võivad sukelduda vee alla enam kui kümneks minutiks, et muneda *ehmestiivaliste vastsete (nn. puruvanade) koja servale. Koorunud v-se vastne laseb ohvril arengu lõpetada ja kotta sulguda, seejärel sööb oma peremehe ära. Veekogus talvitunud nukkudest kooruvad kevadel valmikud, kes parvlevad veekogu kohal. Euroopas elab musta kehaga vesivamp (*Agriotypus armatus*).

vesi-vesireaktor, *tuumareaktor.

vesivutt, *huigu van. nimetus.

vesivärv, **1.** vees lahustuva orgaanilise sideainega värv, nt. *liimvärv (akvarell, guašš); ka akvarelli rahvapärane nimetus. — **2.** vett sisaldav anorgaanilise sideainega värv, nt. *lubivärv.

vesiämblik (*Argyroneta aquatica*), ainus vees elav ämblikuline, kuulub lehterämblikklaste (*Agelenidae*) sgk-a. Eelistab seisvaid või vaikselt voolavaid taimestikurohkeid veekogusid. Elab puhtaveelistes jõgedes, järvedes, kraavides ja rabalaugastes; isase pikkus 15 mm, emane veidi väiksem. V-u jalgu katavad karvad, see tõhustab vees liikumist. Keha kaitsevad märgumatud karvad. Keha katva õhukihi tõttu näib v. hõbedasena. Seda õhku kasutab ta hingamiseks. Hingab nii kehapinna kui ka kopsudega. Aegajalt täiendab ämblik õhuvaru, tõstes tagakeha veepinnale. Ehitab vette võrguniitidest koti, kuhu viib õhumullikesi. Tekkinud kellukjat moodustist kasutab pesana. Selles ta elab, kestub, hoiab munakookonit ja imeb saaki tühjaks, ka talvitub. Toiduks püüab putukavastseid, vähilaadseid ja vesikakandeid. Täiskasvanuks saavad v-d 3-kuuselt. ▶

Veske, Mihkel (28. I 1843 Holstre v. — 16. V 1890 Kaasan), eesti keeleteadlane, luuletaja ja ühiskonnategelane. Lõpetas 1872 Leipzigi ülikooli *dr. phil.* kraadiga. Töötas 1874—87 Tartu ülikooli eesti keele lektorina, a-st 1886 Kaasani ülikooli soome-ugri keelte õppejõuna. Kuulus C. R. Jakobsoni vaadete pooldajana eesti rahvusliku liikumise juhtide hulka; oli 1882—86 Eesti Kirjameeste Seltsi president. Asutas 1884 ajakirja «Oma Maa». V. oli esimene eesti keeleteadlane, kes rakendas võrdlev-ajaloolist meeto-



Vesitigulased. ... keermese ... robia ulvae) ...



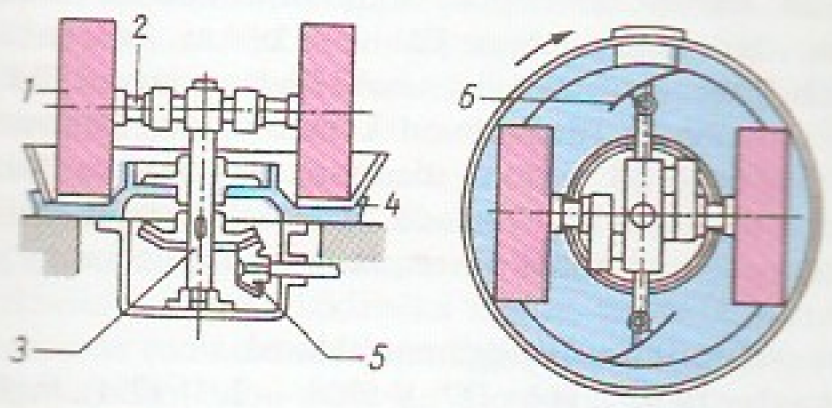
Vesiämblik

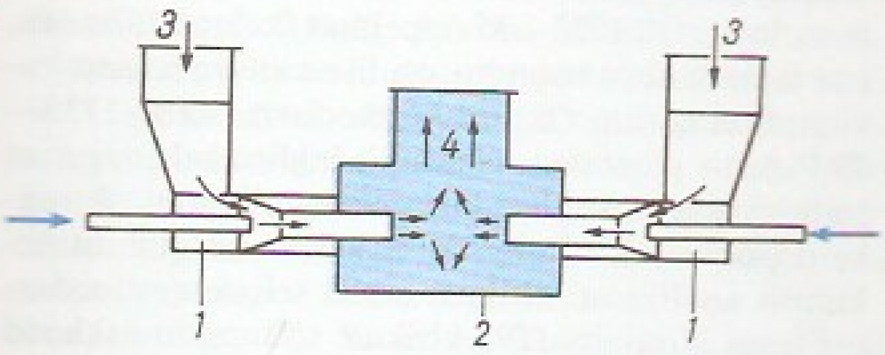


Valge vesiroos

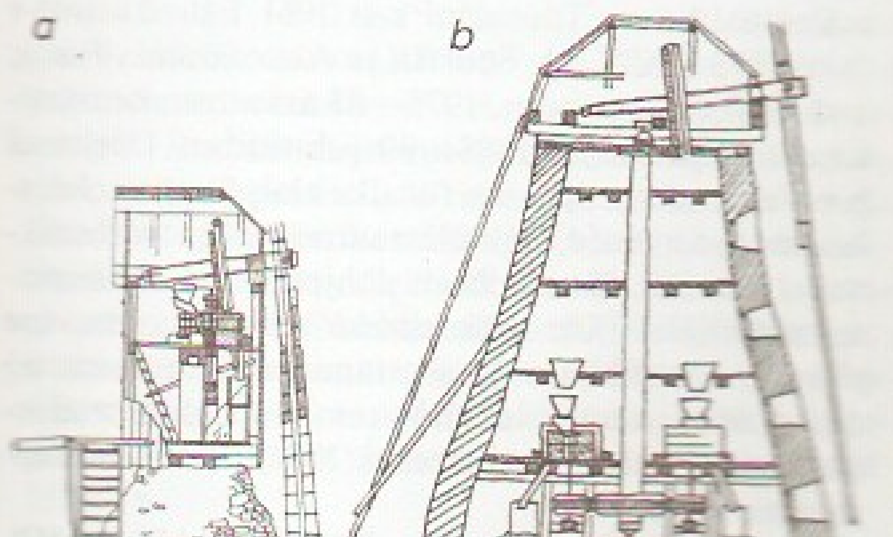


dit; väitekirjas «Untersuchungen zur vergleichenden Grammatik des finnischen Sprachstammes» (Leipzig, 1873) osutab ta ms. eesti keele 3. välte tekkepõhjustele. 1875—84 käis V. suviti murdeuurimisreisidel, viibis 1880 Soomes, 1885—86 Ungaris. 1879 ilmus temalt «Eesti keele healte õpetus ja kirjutuse viis», milles ta soovitas rajada kirjakeel põhjaeesti keskmurdele ning võtta kasutusele foneetiline kirjaviis. Kaasanis elades käis ta uurimismatkadel marilaste ja mordvalaste juures, avaldas käsitluse mari keele murrete ning läänemeresoome ja slaavi rahvaste kultuurisuhete kohta. Luules taotles V. regivärsi eeskujul rahvalikku lihtsust, konkreetsust ja kõlarikkust; luuletuste põhilaad on ülev ja optimistlik. Ta avaldas luulekogu «Laulud Viisidega» (1874) ja koorilauluväljaande «Laulu-kogu...» (1880, koos P. Abeliga; V-lt 13 laulu). Postuumselt ilmusid 1899 «Dr. Veske Laulud». Enda kogutud rahvaluulet avaldas V. antoloogias «Eesti rahvalaulud» (I—II, 1879—83); kirjutas rahvaluule kohta ka mitu püsiväärtusega uurimust. Eestindanud saksa, vene, soome, ungari jmt. rahva luulet. **T:** *Soome keele õpetus* I—II (1881—83), *Исследования о наречиях черемисского языка* I (Kaasan, 1889), *Славяно-финские культурные отношения, по данным языка* (Kaasan, 1890). ◂

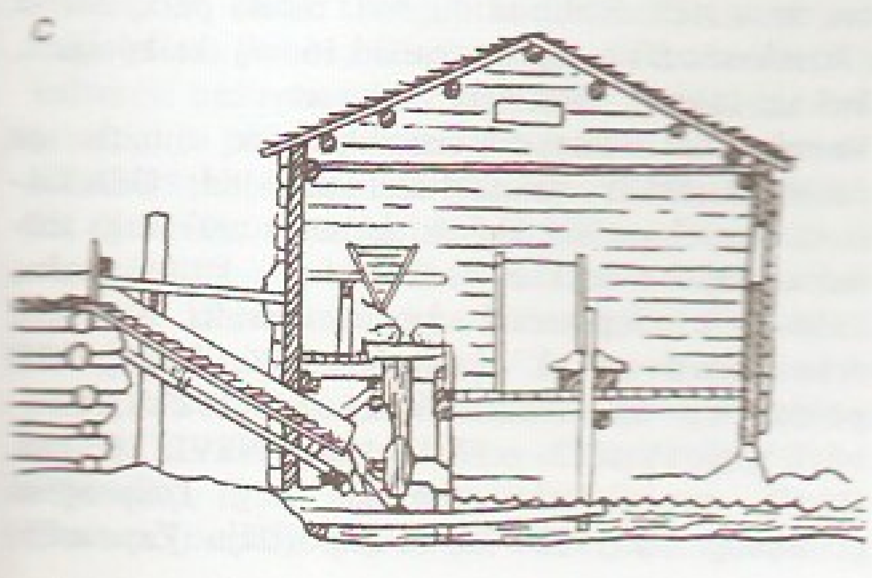




a b



c



Wesker [*ueskə′*], Arnold (24. V 1932), inglise näitekirjanik. Tema teostes seonduvad tööliselu realism, moraalsed ja ühisk. püüded, poeesia ja tugev karakteritunne. **T:** näid-d *Köök* (1959), lavatriloogia *Kanakruubisupp* (1958), *Juured* (1959) ja *Ma räägin Jeruusalemmast* (1960), *Neli aastaaega* (1965, e. l. 1980), *Sõbrad* (1970) ja *Kaupmees* (1976), *Mis küll juhtus Betty Lemoniga* (1986).

veski, 1. jahvatusseade. Ehitusmaterjalide (nt. tsemendi, lubja, kriidi, värvainete) tootmisel, kaevise rikastamisel, tulekindlate ettevalmistamisel, keemiatööstuses ja metallurgias kasut. enamasti t r u m m e l v-t. Selle põhiosa on pöörlev trummel, mis on pooleldi täidetud metall- või portselankuulidega (*kuulv., vibrov.), trumlipikkuste terasvarbadega (varbv.), räni- või maagiveeristega või suurte peenestatava materjali tükkidega. Pehmeid ja keskm. kõvadusega materjale (sütt, grafiiti, talki, teravilja) jahvatatakse pms. valts-, rattas-, koller- ja vasarv-s. V a l t s v-s purunevad jahvatatav materjal vastassuunas (hrl. erisuguse kiirusega) pöörlevate sileda või soonilise pinnaga silindriliste valtside või v. põhjas pöörleva ketta ja sellel veerevate kooniliste valtside vahel, k o l l e r v-s pöörleva jahvatuskausi tasase pinna ja sellel veerevate rullide vahel, r a t a s v-s pöörleva silindri sisepinnal veerevate rullide vahel. V a s a r v-s purustavad materjali pöörlevale rootorile jäigalt või liigendiga kinnitatud vasarad. Tahkekütuse jahvatamiseks kasut. *lööt- ja *ventilaatorv-eid. Kui msg. materjale jahvatatakse koos, on otstarbekas *desintegraator. Eriti suure jahvatuspeenuse (0,001—0,05 mm) tagab j u g a v. See koosneb kahest vastamisi paiknevast ühel teljel olevast ejektorist (*jugapump) ja jahvatuskambrist, milles ejekteeriva suruõhu, ülekuumendatud auru või kuuma gaasi toimel suure kiiruse (kuni 500 m/s) omandanud materjaliosakesed põrkudes purunevad. Paberitööstuses jahvatatakse kiudainet k o o n u s- ja k e t a s v-eis, mis erinevalt *hollendrist töötavad pidevalt. Kiud peenestuvad neis v-eis üksteise suhtes pöörlevate kooniliste või tasandiliste, 5—14 mm paksuste, koonuse moodustaja või ketta raadiusega veidi nurgi paigutatud nugadega jahvatuspindade vahel. Koonusv-eid on kahte tüüpi: hüdrofiineril on suhteliselt suur pöörlemiskiirus (üle 25 m/s) ja paksud noad, aeglasemal Jordani v-l (selle leiutas 1848 J. Jordan) on õhemad noad. Esimest kasut. eelkõige kiudaine peenendamiseks ja hüdrateerimiseks, teist siis, kui on vaja kiude tunduvalt lühendada. — Nüüdisaegsed valts-, koller-, ratas- ja vasarv-te põhitüübid patenteeriti 19. saj. II poolel. Trummelv. võeti kasutusele 1880., jugav. 1920. (idee patenteeriti juba 1880), vibrov. 1950. a-il. Paberitööstuses rakendati v-eid kaua aega ainult järeljahvatuseks, 1950. a-il hakati jahvatama ainult v-tega ning nüüdisajal hollendreid peaaegu ei kasutata. ◂ — 2. teraviljapeenestusettevõte. Nüüdisaja v. on mehhaniseeritud ja automatiseeritud suurettevõte, kus on hooned ja seadmed vilja vastuvõtmise, kaalumise, puhastamise, sorteerimise, säilitamise ning jahvatamise tarvis. Vilja teisaldatakse pneumoseadmetega ning puhastatakse separaatorite ja triöödridega. Kõrgema sordi toidujahu (*jahu) valmistamisel võidakse vilja enne jahvatamist niisutada ja soojendada. Jahvatamiseks kasut. valts- (pms. toidujahu puhul) või vasarv-eid (pms. söödajahu puhul). Valtsv-tes on peenestamine järkjärguline: teri purustatakse ja sõelutakse vaheldumisi mitu korda, nii et sõredal ja kõrgema sordi jahul on tera väliskesta osakesed peaaegu täiesti kõrvaldatud. Jahvatatud saadus (kruubid, tangud, jahu) suundub kottidesse, mille täitmist reguleerivad automaatkaa-

lud. — Eestis hakati vesiv-eid ehitama hiljemalt 13. saj. Seejärel ilmusid ka väikesed püstsambal tervikuna tuulde pööratavad **pukktuulikud**, mis püsisid Eesti lääneosas 20. saj-ni. Mujal oli tavaline arvat. 14. saj. leiutatud mitme paari v-kividega **torntuulik** (hollandi tuulik), millel pööratakse tuulde ainult pea. 19. saj. II poolel oli Eestis (pukktuulikuid arvestamata) 1800—2000 v-t.
B: A. Juske. *Vesiveskid.* Tln., 1993. ▲

Veski, 1. küla Kõlleste v-s Leevi jõe ülemjooksul Tartu—Võru mnt. läh.; 72 el. (1996). Maastikku ilmestavad Sahkri ja Veskimõisa järv (vastavalt 7,5 ja 4,3 ha), huviväärsed on Poka ja Sahkri veski. — 1794 eraldus Vana-Prangli mõisast V. mõis (*Mühlenhof*). A-st 1977 hõlmab V. ka Palu (Palo), Parmu, Poka, Sahkri ja Vahi k. — **2.** raudteepeatus Valga—Pihkva liinil, 5 km Petseri rdtj-st läänes. — **3.** vald Tartumaal (1939—50).

Veski, Anne (27. II 1956 Rapla), eesti estraadilaulja. Lõpetas 1978 TPI majandusteaduskonna. Oli 1978—93 «Eesti Kontserdi» solist. Esinenud ansamblitega «Mobile», «Vitamiin», «Music-Seif» ja a-st 1983 nii Eestis kui ka paljudes välisriikides ansambliga «Nemo».

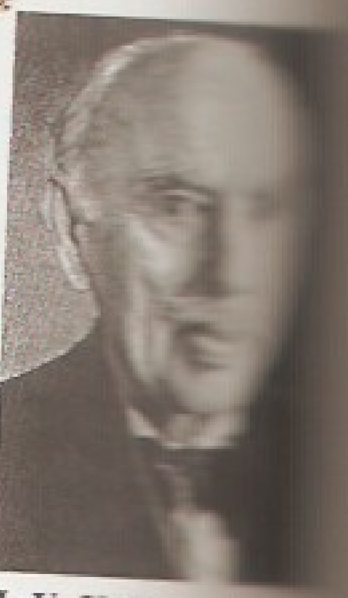
Veski, Arvo (15. VII 1908 Nehatu v. — 4. IX 1975 Tallinn), eesti pedagoog. Õppis 1927—32 Tallinna Tehnikumis ja Brno tehnikaülikoolis. Töötas Tallinna ehitustel ning assistendina TÜ-s ja TTÜ-s, a-st 1944 ehitusministeeriumis ning a-st 1947 õppejõuna Tallinna Ehitus- ja Mehaanikatehnikumis. Avaldanud ehitus-, remondi-, pottsepa- ja puidutöökäsirmt-id. **T:** *Tellisehituse käsiraamat* (1939), *Puusepa- ja laudsepatööd* (1948), *Individuaalelamute ehitamine* (1969), *Ahjud, pliidid, kaminad* (1992), *Ehitustööd* (1975).

Veski, Johannes Voldemar (27. VI 1873 Kudina v. — 28. III 1968 Tartu), eesti keeleteadlane, ENSV TA akad. (1946), prof. (1947). Õppis 1896—99 Tartu ülikoolis loodusteadusi, töötas samal ajal (ka 1919—29) õpetajana Treffneri gümnaasiumis. Oli 1901—14 Tallinnas ajakirjandustööl, 1914—22 Tartus Eesti Kirjanduse Seltsi teaduslik sekretär, 1919—56 Tartu ülikooli eesti keele õppejõud (1946—56 TRÜ eesti keele kateedri juhataja), 1947—52 ühtlasi ENSV TA Keele ja Kirjanduse Inst-i sõnarmt-te ja õigekeelsussektori juhataja. Toimetas 1915—34 ajakirja «Eesti Kirjandus» ja 1936—40 ajakirja «Eesti Keel». 1946—68 oli ta Emakeele Seltsi esimees. V. on *keelekonverentside algataja, eesti kirjakeele arendamise keelekorralduslikku suuna (*keelekorraldus) rajaja, teenekas kirjakeele normija ja ühtlustaja, oskussõnavara looja. Tema koordineerival keelelisel kaastegevusel on valminud üle 30 oskussõnastiku (üle 150 000 termini). Ta võttis osa «Eesti keele õigekirjutuse-sõnaraamatu» (1918) koostamisest, koostas ja toimetas 1925—37 ilm. «Eesti õigekeelsuse-sõnaraamatu» I—III (sisaldab u. 130 000 märksõna; lõppsõna E. Muugilt), osales «Suure õigekeelsus-sõnaraamatu» esimeste vihkude (1948, 1951) ja «Vene-eesti sõnaraamatu» (1940—47, [2]1975) koostamises. **T:** *Johannes Voldemar Veski keelelisi töid* (1958), *Mälestuste raamat* (1974).
B: *Nonaginta.* [Kogumik]. Tln., 1963. ▸

Veski, Karl Rudolf (25. IX 1883 Kudina v. — 5. VI 1953 Tartu), eesti pedagoog. Lõpetas 1920 TÜ keskkooliõpetajate kursused matemaatikaõpetaja kutsega. Oli 1901—13 mitmel pool Eestis algkooliõpetaja, 1913—22 Treffneri gümnaasiumi jt. Tartu keskkoolide matemaatikaõpetaja, 1922—32 Tartu õpetajate seminari õppejõud ja lühikest aega inspektori kt. Korraldas suviseid algkooliõpetajate kursusi, avaldas matemaatikaõpikuid ja õppematerjali. **T:** *Aritmeetika I õppeaasta* (1921), *Aritmeetika VI õppeaasta* (1922), *Aritmeetika ülesannete kogu I—III* (1921), *Stereomeetria ülesannete kogu* (1923, koostajaid), *Planimeetriliste ülesannete kogu* (1924, koostajaid).

Veski, Peep (10. I 1950 Kohtla-Nõmme), eesti farmaatsiateadlane, farmaatsiadr. (1994, Helsingi), prof. (1996). Lõpetas 1975 Budapestis Semmelweisinim. Meditsiiniülikooli. On a-st 1980 TÜ farmaatsiainst-i õppejõud. Eesti-Soome-Ungari Farmaatsialiidu esimees, osaleb rahvusv. farmaatsiaorg-de töös. Tegelnud kanepi eri paigus kasvavate erimite kui marihuaana ja hašiši allikate võrdleva morfoloogilise analüüsiga, uurinud kannabinoidide biosünteesi ja sisaldust tööndusliku taimena kasvatatavates kanepisortides ning nende määramise meetodeid (ÜRO narkootikumide laboratooriumi projekti raames), suu kaudu manustatavate tahkete ravimpreparaatide toimeaja reguleerimist, nende koostise ja valmistamise tehnoloogiat ning uute ravimite valmistamist. **T:** *Uuemad ekstraktsioonimeetodid* (1988, koos L. Kirschiga).

Veskijärv, ka Tamra järv, *Nõva järvede suurim veekogu; 1,92 km², suurim süg. 3 m. Eraldunud merest u. 4500 aastat tagasi. Järve ümbritsevad loode ja põhja poolt vanad luited, mujalt raba ja soostunud alad. Kaldavöötmes põhi valdavalt liivane või turbane, sügavamal mudane. Läbivool keskm. (vesi vahetub 2 korda aastas); sissevool Hindaste järvest Tulimurru jõe ja Tänavjärvest kraavi kaudu, väljavool Veskijõe (pikkus koos ülemjooksuks loetava Tulimurru jõega 12 km) kaudu Keibu lahte. Segatoiteline, peamised kalad ahven, latikas, särg, roosärg ja haug.



J. V. Veski

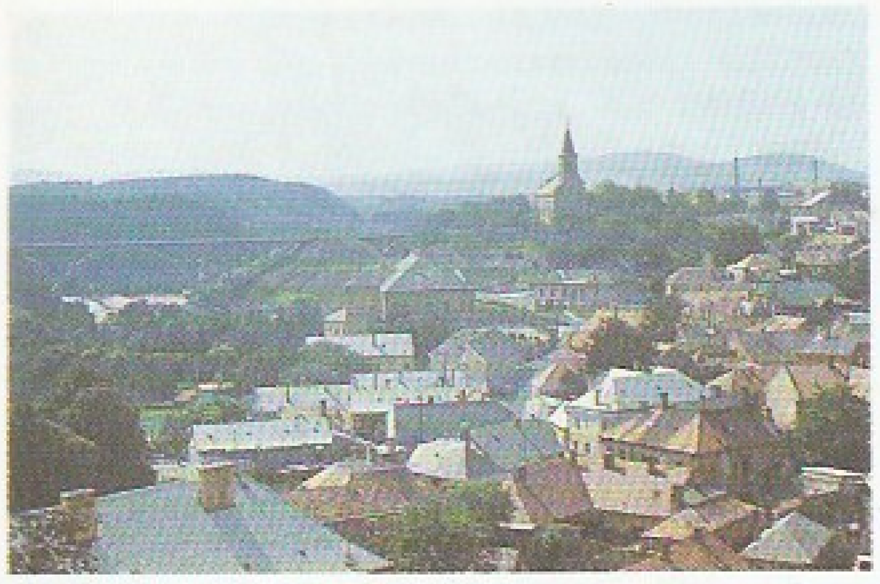
veskikoorlane, *sipelgamardiklased.

Wesley [*uezli*], John (17. V 1703 — 2. II 1791), inglise teoloog. Oli 1726—35 õppejõud Oxfordi ülikoolis, kus tema ümber koondus usulisest süvenemisest huvitatute ring (nn. *Oxford Methodists*). Viibis 1735—39 P-Am-s pastorina. Naasnud Inglismaale, tegutses jutlustajana ja usulise kirjanikuna ning tal oli rohkesti pooldajaid. Kuigi W. ei käsitanud oma usuliikumist anglikaani kirikust eraldi seisvana, moodustus tema järgijaist 1795 kirikust sõltumatu usukond (*metodistid).

Vesman, Elmar (27. X 1932 Tartu), eesti füüsik, füüsika-matemaatikaknd. (1968). Lõpetas 1958 TRÜ matemaatikuna. Töötanud a-st 1961 Füüsika Inst-s (a-ni 1973 ENSV TA Füüsika ja Astronoomia Inst.); a-st 1970 vanemteadur, 1975—83 arvutusmatemaatikasektori juhataja, 1988—90 juhtteadur. Uurimusi pms. elementaarosakeste füüsika alalt (mesomolekulaarsed protsessid, mittelineaarne nõrga vastastikmõju teooria). Teoreetiliselt põhjendanud deuteerium müümolekulide tekkekiiruse resonantssõltuvuse t°-st (V-i mehhanism), avastanud (kaasautorsuses) deuteeriumi müümolekulide resonantstekke seaduspärasuse (avastus registreeriti 1988). Eesti teaduspreemia 1991.

Vesneri, küla Tartu v-s, 3 km Kõrvekülast kirdes Kilgi (Aovere) — Luunja mnt. ääres; 116 el. (1996). Külas on motell. Säilinud on end. mõisa park. Mõisa (*Wesslershoff*) kohta on teateid 16. saj. keskpaigast, kui ala läks D. Wesszleri valdusse.

Vesnin, vene arhitektid, vennad, ühisk. suunitlusega funktsionalistliku arhitektuuri esindajad, *OSA liikmed. Projekteerisid ühiselt uudse ruumikavaga töölisklubisid (Moskva autotehase kultuuripalee, 1934—37). Tegutsesid ka iseseisvalt. Leonid Aleksandrovitš V-i (10. XII 1880 — 8. X 1933) põhiala oli linnaehitus. Viktor Aleksandrovitš V. (9. IV 1882 — 17. IX 1950), NSVL TA akad. (1943), projekteeris tehaseid ning Dniprogessi (Dneprogessi) (1927—32) ja Zaporižžja (Zaporožje)



linna uue hoonestuse (1928—30). Aleksandr Aleksandrovitš V. (28. V 1883 — 7. XI 1959) oli ka teatrikunstnik, lõi 1920. a-te alguses Moskva Kammerteatrile ja Meierholdi-nim. Teatrile konstruktivistlikke dekoratsioone.



Vespasianus [-*ạ:nus*], Titus Flavius (17. XI 9 — 24. VI 79), Rooma keiser 69—79. Juhatas a-st 67 Rooma väge *Juudi sõjas. Pärast Nero surma puhkenud võimuvõitluses kuulutasid idaprovintside leegionid V-e Aleksandrias keisriks, pärast Roomas valitseva Vitelliuse kukutamist 69. a. lõpus tunnustas senat teda. Taastas range kokkuhoiu ja maksustuse abil korra kodusõjas laostunud rahanduses ja sõjaväes, surus maha *bataavide ülestõusu; tema poeg Titus lõpetas Juudi sõja. Määrates Itaalia munitsiipiumidest ja provintsidest pärit senaatoreid ning andes Hispaania elanikele Rooma kodaniku õigusi, edendas V. provintside romaniseerumist. Pagendas Roomast pärilikku keisrivõimu taunivad filosoofid (stoikud, küünikud) ja astroloogid. Alustas Colosseumi ehitust.

vesper (lad 'õhtu'), õhtune jumalateenistus pms. kat., aga ka luteri, anglikaani ja õigeusu kirikuis. V. sai alguse koguduse jumalateenistusest, mida peeti laupäeva õhtul ning õhtul enne kirikupüha. Kloostrites on v. päeva eri aegu tähistavate ajapalvuste (*hora canonica*) osa.

Vespucci [-*ụtši*], Amerigo (märts 1452 — 22. II 1512), itaalia meresõitja. Asus 1490 elama Hispaaniasse. Võttis osa C. Kolumbuse merereiside ettevalmistamisest ning A. de Hojeda (Ojeda, 1466—1515) avastusreisist L-Am. põhja- ja kirderannikule (1499—1500). Astus 1501 Portugali kun-a teenistusse ja juhtis uut avastusreisi L-Am. rannikule, sh. purjetati piki Brasiilia rannikut kaugele lõunasse. Järeldanud, et on tegemist uue mandriga, nimetas V. selle Uueks Maailmaks. V. reisikirjeldused ja kaardid äratasid 16. saj. algupoolel suurt huvi. 1507 tegi Lotringi kartograaf M. Waldseemüller (1470—1520) ettepaneku nimetada nn. neljas maailmajagu V. järgi Ameerikaks. L-Am. kohta leidis ettepanek kiiresti poolehoidu, P-Am-le laienes nimi Mercatori kaardil 1538. ◂

Vesse (srn. 1344), saarlaste 24. VII 1343 alanud ülestõusu (*Jüriöö ülestõus) juhte, kroonikais nimet. kuningaks. Veebr. 1344 juhtis V. arvat. Karjas Purtsa küla juures Pamma Kooljamägedel asunud linnuse kaitsmist orduväe vastu; kui linnus vallutati, langes ta vangi ja pärast piinamist poodi.

Vesselọvski, Aleksandr Nikolajevitš (16. II 1838 — 23. X 1906), vene kirjandusloolane, Peterburi TA akad. (1880); a-st 1872 Peterburi ülikooli prof. V. on võrdleva kirjandusteaduse tähtsaimaid esindajaid, nn. ajaloolise poeetika rajaja. **T:** *Поэтика сюжетов* (1897, 1906), *Три главы из исторической поэтики* (1899), *Боккаччьо, его среда и сверстники* (2 kd., 1893—94), *В. А. Жуковский* (1904).

Wessex [*uesiks*], anglosaksi kuningriik Lõuna-Inglismaal 6.—10. saj., pealinn Winchester. Kun. Egberti [802—839] ajal saavutas W. teiste anglosaksi kuningriikide seas ülemvõimu. 973 krooniti W-i kun. Edgar [959—975] Inglismaa kun-ks.

Veszprém [*väsprẹ:m*], linn Ungari lääneosas Bakony kagujalamil Sédi jõe ääres, V-i komitaadi halduskeskus; 65 000 el. (1993). Masina- (sh. elektrotehnikatooted, sidevahendid), keemia-, tekstiili-, puidu- ja toiduainetööstus. Ülikool (asut. 1949, põhirõhk keemiaalasel ettevalmistusel ja teadusuuringuil), Bakony muuseum ja botaanikaaed. Looduskauni asendi (5 künkal) ning hästi säilinud barokk- ja hilisrokokooarhitektuuri tõttu oluline turismilinn. Ehitusmälestised on väärtuslike 13. saj-st pärit freskodega varagooti stiilis kabel, *Szent Mihaly* katedraal (11. saj., 1723 baroksena ümber ehit.) ja barokne piiskopiloss (1765—76). — Asula juba Rooma ajal (4.—5. saj.), a-st 1009 piiskopi residents, 11.—13. saj. Árpádite valitsejadünastia residents. ◂

vest (sks *Weste* < lad), meesterõivastusest pärinev, algselt kuue all kantud käisteta pihakate. Tänapäevasele lähedase kuju omandas v. 18. saj. Inglismaal, kust levis mujalegi. Nüüdisajal kantakse nii lühikest kui ka pikka v-i ka iseseisva pealisrõivana. — Eesti saartel ning Lääne- ja Põhja-Eestis hakkasid talumehed v-i kandma 19. saj. I poolel. V-i hõlmad tehti mustrilisest kangast, selg pleekimata linasest riidest. Harjumaal Jüri kihelkonnas ja Saaremaal Sõrve poolsaarel olid v-i selg ja hõlmad samast materjalist ning v-i kanti ka ilma vatita. 19. saj. II poolel sai v-i kandmine eesti talumeestel üldiseks.

West [*uest*], Nathanael (pseud.), õieti Nathan Wallenstein Weinstein (17. X 1903 — 22. XII 1940), ameerika kirjanik. Hukkus autoõnnetusel, postuumne tunnustus tuli 1950. a-il. Tema tugevate sürrealistlike sugemetega nelja lühiromaani, eriti «Miss Lonelyheartsi» (1933) ja «Rohutirtsupäeva» (1939), peetakse moodsa maailma jaburduste ning julmuse ja selles ärpleva inimese tühisuse omanäolisimateks tõlgendusteks.

West [*uest*], dame Rebecca, õieti Cicily Isabel Fairfield (25. XII 1892 — 15. III 1983), inglise kirjanik. Avaldanud terava pilguga psühholoogilisi romaane («Sõduri naasmine», 1918; «Mõtlev pilliroog», 1936; «Purpurne linnatäis», 1957), reisikirju («Must tall ja hall haugas», 1942, Jugoslaaviast), kriitilisi esseid ja reportaaže («Süütenöör», 1955, käsitleb ms. Nürnbergi protsessi).

Vesta, rooma kodukoldejumalanna, vastas kreeka Hestiale. Rooma foorumil paiknenud V. templis säilitati riigi kui ühiskodu kolde tuld, mida hoidsid *V. neitsid.

Vesta, väikeplaneet nr. 4; keskm. kaugus Päikesest u. 354 mln. km (u. 2,4 astronoomilist ühikut), läbimõõt 500 km. V. on heledaim väikeplaneet, teda võib soodsa vastasseisu ajal näha palja silmaga. V. avastas 1807 W. Olbers.

Vesta neitsid, vestaalid (lad *virgines Vestales*), Vesta preestrinnad, kes valvasid Vesta templis igavest tuld. V. n-d valiti 6—10-aastaste tütarlaste seast; nad olid kohustatud ametis olema 30 aastat, selle kestel jääma vallaliseks, olema rangelt kombelised ja elama koos Vesta templi läh. vestaalide majas. Neile kuulus üldine austus, kuid eksimuste, nt. tule kustuda laskmise või kõlbelise väärituse korral said nad koos kaasosalistega julmalt karistada.

West Bromwich [*uest bromidž*], linn Suurbritannias West Midlandsi linnkrahvkonnas; 154 000 el. (1981). Söe kaevandamine, must metallurgia, metalli- (eriti keerdvedrude tootmine), keemia- ja elektrotehnikatööstus. Omapärased ehitised on mõisa härrastemaja (13. saj., praegu restoran) ja *Oak House* (16. saj., muuseum). W. B. ja Warley moodustavad haldusli-

kult Sandwelli linna (*county district*; 85,6 km², 1995. a. 294 000 el.).
veste, *lõjeton.
Westermann, Diedrich (24. VI 1875 — 31. V 1956), saksa keeleteadlane, afrikanist. Tegutses 1901—03 ja 1907 Togos misjonärina, tegi hiljem mitu uurimisreisi Aafrikasse. Oli 1921—50 Berliini ülikooli aafrika keelte prof. ja 1926—39 Londonis Rahvusv. Aafrika Inst-i dir. W. on uurinud Aafrika rahvaste keeli, kultuuri ja ajalugu. **T:** *Die Sudansprachen* (1911), *Völkerkunde von Afrika* (1940, koos H. Baumanni ja R. Thurnwaldiga), *Geschichte Afrikas* (1952), *Wörterbuch der Ewe-Sprache* (1954).
Westermark [-*rk*], Edvard Alexander (20. XI 1862 — 3. IX 1939), soome etnoloog ja sotsioloog. Oli 1906—18 Helsingi ülikooli, 1918—32 Turu rootsi ülikooli ja 1907—30 ühtlasi Londoni ülikooli prof. Tegeles põhil. perekonnavormide ja moraali arengu uurimise ning evolutsionismi vaimus tõlgitsemisega. Tegi pikaajalist uurimistööd Marokos. Tema peateos «The history of human marriage» (1891) sisaldab väärtuslikku faktimaterjali; kaitseb monogaamia ürgsuse teooriat.
vestern (ingl *western*< *west* 'lääs'), USA läänepoolsete osariikide, nn. Metsiku Lääne elu kujutav seikluslikku sündmustikuga film; ka samasisuline kirjandusteos. Enamiku v-te tegevus toimub 19. saj., kui sisserännanud hõivasid Mississippist läänes asuva ala. V-i ainestik on uusasukate võitlus loodusega, suhted indiaanlastega, kuulsa röövli või šerifi lugu jms. Elu Metsikus Läänes kujutatakse enamasti romantiliselt, sageli on kasut. komöödia või groteski elemente. Esimeseks v-ks peetakse E. S. Porteri (1870—1941) «Suurt rongiröövi», mis valmis 1903. Tuntuimaid v-ilavastajaid on J. Ford, H. Hawks (1896—1977; «Red River», 1948; «Rio Bravo», 1959), S. Leone (1929—89; «Peotäie dollarite eest», 1964; «Head, halvad ja inetud», 1966), S. Peckinpah (1926—84; «Metsik jõuk», 1969; «Pat Garrett ja Billy the Kid», 1973) ja A. Penn. V-e on kirjutanud B. Harte, Z. Grey (1872—1939), L. L'Amour (1908—88), D. M. Johnson (1905—84) jmt.
B: H. Palamets. *Superid, vesternid ja staarid.* Tln., 1972. ▸
Vestfaali kuningriik, Napoleon I rajatud kuningriik Saksamaal 1807—13. Hõlmas Hesseni, Braunschweigi ja Hannoveri alu. Pealinn oli Kassel, kuningas Napoleon I vend Jérôme Bonaparte.
Vestfaali rahu, rahu, mille 24. X 1648 sõlmisid Münsteris ja Osnabrückis Saksa-Rooma riigi keiser Ferdinand III ning Rootsi ja Prantsusmaa ning mis lõpetas *Kolmekümneaastase sõja. Rahuläbirääkimised algasid 1645 Osnabrückis (Rootsiga) ja Münsteris (Prantsusmaaga). Rootsi sai suure osa Pommerist, Rügeni saare, Bremen-Verdeni ja Wismari linna ning 5 mln. taalrit kontributsiooni, Prantsusmaa osa Alsace'ist, Brandenburg, Baieri, Mecklenburg ja Saksimaa suurendasid tunduvalt oma valdusi. Madalmaid ja Šveitsi tunnustati iseseisvana, mitte Saksa-Rooma keisririiki kuuluvaina. Saksa vürstid tunnistati suveräänseiks valitsejaiks; seega soodustas V. r. Saksamaa killustumist ja nõrgenemist. Katoliiklased, luterlased ja kalvinistid said võrdsed õigused.
West Hartford [*ha:'tfə'd*], linn USA-s Connecticutis, Hartfordi läänepoolne eeslinn; 60 000 el. (1990). Piima- ja metallitööstus, tubakakaubandus. Seal asuvad Hartfordi ülikool (asut. 1877) ja Ameerika Kurtide Kool (omalaadsete seas riigi vanim, asut. 1817). W. H. on asut. 1679, linnaõigused a-st 1854.
West Haven [*uest heivən*], linn USA idarannikul Connecticutis, New Haveni edelapoolne eeslinn; 54 000 el. (1990). Masina- (sh. lennukiosad), keemia- (autorehvid), tekstiili- ja metallitööstus. Ülikool (asut. 1920). Linn on rajatud 1646.
Westholm, Jakob (11. V 1877 Palmse v. — 9. III 1935 Tallinn), eesti pedagoog ja ühiskonnategelane. Õppis 1894—98 Tartu õpetajate seminaris, sooritas 1909 eksternina Tallinna gümnaasiumi lõpueksamid, õppis 1909—14 Tartu ülikoolis õigusteadust ja filosoofiat. Töötas a-ni 1903 mitmel pool Eestis kooliõpetajana. Oli a-st 1903 Tallinna väikelaste eest hoolitsemise seltsi algkooli õpetaja, a-st 1905 selle juhataja ja a-st 1907 ühtlasi omanik. Tema juhatusel arenes kool silmapaistvalt rahvuslikuks eragümnaasiumiks (*Westholmi gümnaasium). Võitles 1919 Vabadussõjas. Oli Eesti Vabariigi algusaastail haridusmin-i keskkoolide osk-a juhataja. Osales eesti koolide juriidiliste dokumentide koostamises. Pärandas koolile u. 140 000 krooni väärtuses kinnis- ja vallasvara, selle põhjal moodustati kooli ülalpidamiseks sihtasutus. Asutava Kogu liige (1919, 1919—20 abiesimees) ning I, II, III ja IV Riigikogu liige. Hauasammas Tallinnas Rahumäe kalmistul (1935, J. Raudsepp).
B: Jakob Westholm ja tema kool 1907—1937. Tln., 1937. ▸



Vestern. Kaader ... «Suur rongiröövi» ... lavastaja E. S. Porter ...



Kaader filmist ... vo» (1959, lavastaja ... Hawks)



Kaader filmist ... Josey Wales» ... vastaja C. Eastwood ...

Westholmi gümnaasium, Jakob Westholmi Gümnaasium, humanitaarkeskkool Tallinnas; asut. 1898 poeglaste eraalgkoolina. A-st 1905 oli dir. J. Umblia, 1905—35 (a-st 1907 ühtlasi kooli omanik) J. Westholm, 1935 ja 1937—42 E. Etverk ja 1964—71 E. Vapper. Esimene koolimaja (arh. K. Jürgenson) valmis 1914 (teistel andmetel 1913 või 1915), praegune (arh. H. Johanson ja A. Jürvetson) 1940. 1935, pärast J. Westholmi surma moodustati sihtasutus «Jakob Westholmi poeglaste era-humanitaargümnaasium», mis pidas ülal gümnaasiumi, korraldas õppe- ja kasvatustööd ja algatas uue koolimaja ehitamise. 1918. a-ni oli kool vene-, a-st 1918 on olnud eestikeelne. Olnud 1907—15 erakool, 1915—17 erakeskkool, 1917—20 ja 1938—40 eragümnaasium, 1920—23 erareaalgümnaasium, 1923—38 erahumanitaargümnaasium, NSV Liidu okupatsiooni alguses 1940—41 Tallinna 7. Keskkool (VII—XII kl. liideti Tallinna Prantsuse lütseumiga), Saksa okupatsiooni ajal 1942—44 J. Westholmi Gümnaasium, 1944—46 Tallinna 22. Mittetäielik Keskkool, 1946—89 Tallinna 22. Keskkool ja 1989—96 Tallinna Jakob Westholmi Keskkool; a-st 1996 taas Jakob Westholmi Gümnaasium. A-st 1964 õpetatakse I—XII kl-s süvendatult muusikat. Koolil on oma sümboolika, 1950.—60. a-il ilmus almanahh «Kevade», a-st 1996 ilmub ajaleht «West-Post».



B: *Per aspera ad astra, I. Jakob Westholm ja tema kool.* Toronto, 1985; *Per aspera ad astra, II. Jakob Westholm ja tema kool.* Toronto; Tln., 1992.

vestibulaarelund (<lad *vestibulum* 'ukseesine, esik'), tasakaaluelund.

vestibüül (pr <lad *vestibulum* 'eesruum; sissepääs'), 1. rooma elamus aatriumi ja tänavale viiva ukse vahel olev väike ruum. — **2.** uuemas ehituskunstis teatri, koolimaja, villa vm. suure hoone eeskoda.

vestiigium (<lad *vestigium* 'jälg'), lootejälg, jäde, mandunud jädemeline (vestigiaalne) elund, kehaosa või mingi tunnus, mis oli eellastel hästi arenenud, kuid on oma tähtsuse fülogeneesis kaotanud ja seetõttu nii ehituselt kui ka talitluselt taandarenenud (inimesel nt. kehakarvkate, kõrvalihased, umbsoole ussripik jms., madudel ja vaaladel vaagnavöötme luud).

Westinghouse [*uestinhaus*], George (6. X 1846 — 12. III 1914), ameerika insener ja tööstur. Patenteeris (esimene patent 1867) suruõhuga toimiva piduri, mis võeti 1872 automatiseerituna kasutusele paljude maade rdt-del. *W. Electric Corporation*'i asutaja.

Westinghouse Electric Corporation [*uestinhaus ilektrik ko:'pəreišn*], USA elektroonika- ja metallitööstuse korporatsioon; selle asutas 1886 G. Westinghouse *Westinghouse Electric Company*'na, praegune nimi a-st 1945, keskus Pittsburgh'is. Toodab radareid, elektriseadmeid, arvuteid, televisiooni- ja raadiojaamu, kodumasinaid ja koolitarbeid. Esimesena USA-s hakati W. E. C-s 20. saj. alguses rakendama vahelduvvoolu ja valmistati Niagara elektrijaama esimesed generaatorid. 1920 hakati tootma raadiovastuvõtjaid ja asutati USA esimene raadiojaam. 1970. a-il hakati villima karastusjooke (tütarfirma *Westinghouse Beverage Group Inc.*) ja tootma kelli (*Longines-Witthauer Watch Co.*). Korporatsioonile kuulub 5 televisioonijaama, 22 raadiojaama, üle 100 tehase USA-s ja ligi 20 tehast välismaal. Käive 12,8 mrd. $, töötajaid 114 000 (1991).

vestlus, jutuajamine mingil kindlal teemal. Pedagoogikas on v. õppemeetod, psühholoogias uurimismeetod. • *Sotsiol* *intervjuu vorm (mittejuhitud intervjuu), mille puhul usutleja jätab usuteldavale vabaduse keskenduda tema arvates olulisele ja sekkub võimalikult vähe. V-i korraldatakse ka telefonitsi.

Vestmannaeyjar [*-eijar*], saarerühm Islandi edelarannikul; 21 km², 4900 el. (1990). Koosneb 16 vulkaanilisest saarest. Suurim ja ainus asustatud saar on Heimaey, seal paiknev V-i linn kannatas tugevasti 1973. a. jaan-s Helgafelli vulkaani purske tagajärjel; 1976. a-ks linn taastati. Sadam ja lennujaam; põhitegevus on kalandus. V-st edelas tekkis 14. II 1963 vulkaanipurskel Surtsey saar, selle praegused mõõtmed (1,6 km², kõrgus 171 m) pärinevad a-st 1965, saarel on a-st 1966 vulkanoloogiajaam.

West Midlands [*uest midlendz*], Lääne-Midlands, linnkrahvkond Suurbritannias Kesk-Inglismaal Midlandis; 899 km², 2 628 000 el. (1994). Halduskeskus ja suurim linn Birmingham, teised suuremad linnad on Coventry, Wolverhampton, Dudley, Walsall, Sandwell ja Solihull. Riigi tähtsaimaid metallurgia ja masinatööstuse piirkondi (vähenenud on autotööstuse osatähtsus), olulised on ka elektroonika-, elektrotehnika-, keemia- ja toiduainetööstus ning teenindus. 1976 avati Birminghami ja Coventry vahel Rahvuslik Näitusekeskus (*National Exhibition Centre*). — Kohaliku kivisöe ja rauamaagi kaevandamisel põhinev, juba 13. saj. rajatud metallisulatus ja -töötlus oli 18. saj-ks sedavõrd laienenud, et piirkonna lääneosa sai nime *Black Country. A-ni 1974 jaotus ala halduslikult 3 krahvkonnaks (Staffordshire, Warwickshire ja Worcestershire).

Westminster [*uestminste'*], City of W., Suur-Londoni siselinnaosa; 21,6 km², 190 000 el. (1994). Asub Thamesi vasakul kaldal Cityst läänes, moodustab varakate linnaosa West Endi tuumiku. W-s paiknevad peamised riigivõimuasutused (sh. parlament, ministeeriumid), peaministri ja kuninga residents (*Buckinghami palee) ning paljude firmade peakontorid. W-i tuntuimad kohad on admiral H. Nelsoni ausambaga Trafalgari väljak, *Hyde Park, *Downing Street, Covent Garden ja sealne ooperimaja, Royal Albert Hall ja Tate Gallery. — W. (ka Western Monastery) oli varem Thamesi saar. 785 asus sinna munkade kogukond. Praegune W. moodustati 1965, kui ühendati end. linnaosad W., Paddington ja Saint Marylebone.

Westminster Abbey [*uestminste' äbi*], ametlikult *Collegiate Church of Saint Peter in Westminster*, Londonis Westminsteri linnaosas asuv gooti stiilis kirik, Inglismaa valitsejate kroonimis- ja matmiskirik. — W. A. kohal olid klooster ja kirik juba 8. saj. Praeguse ehitise vanimad osad pärinevad 11. saj. keskpaigast. 1245 hakati kirikut Prantsusmaa gooti katedraalide eeskujul ümber ehitama (arh. Henry of Reims). 1519 ehitati koori jätkuks Henry VII kabel, kuhu on maetud ka Elizabeth I, Mary I ja Mary Stuart. Läänefassaadi tornid on püstitatud 1735—40 (N. Hawksmoori kavand). W. A-s on mitme inglise suurmehe (I. Newtoni, C. Dickensi, T. Hardy, H. Purcelli jmt.) haud, palju mälestusmärke ja tundmatu sõduri haud (a-st 1920). ▾

Westminsteri statuut, Suurbritannia parlamendis 11. XII 1931 vastuvõetud seadus, mille põhjal dominioonid tunnistati Briti impeeriumi kuuluvateks iseseisvateks riikideks. Dominioonid said seisundilt võrdseks: nad ei allu üksteisele sise- ega välispoliitikas; neil on lahkulöömise õigus, Suurbritannia seadused dominioonides enam automaatselt ei kehti ja neis vastuvõetud seadused ei vaja Suurbritannia parlamendi heakskiitu. W. s. pani aluse *Rahvaste Ühendusele.

«Vestnik Jevropõ» («Вестник Европы»), 1. Moskvas 1802—30 2 korda kuus ilm. kirjanduslik ja ühisk-pol. ajakiri; asutaja ja toim. (1802—03) N. Karamzin. Suunalt liberaalne, a-st 1815 konservatiivne. — **2.** Peterburis 1866—1918 ilm. liberaalne kuukiri.

Weston [uestan], Edward (9. V 1850 — 20. VIII 1936), inglise päritolu USA elektrotehnikateadlane ja tööstur, elektrimõõtmiste alusepanijaid. Asutas 1875 USA esimese elektrigeneraatoritehase ja 1888 senistest oluliselt täiuslikumaid elektrimõõteriistu tootva *W. Electric Instrument Company*, leiutas konstantaani ja manganiini, valmistas 1893 väga püsiva elektromotoorjõuga normaalelemendi (W-i element), võttis kasutusele magnetvarjestuse ja lõi magnetahelate arvutuse alused.

Wẹstphal [*-fa:l*], Heinrich (srn. 1653 Tallinnas), Tallinna linna ja gümnaasiumi trükikoja trükkal 1638—1653. W-i trükiseid on seni teada u. 140, enamik saksa- ja ladinakeelsed. Eestikeelseist väärib kauni kujunduse poolest tähelepanu H. Stahli kaheosaline jutlusermt. «Leyen-Spiegel» (1641—1649).

West Point [*uest*], sõjaväeasula ja endisaegne kindlus USA-s Hudsoni jõe vasakul kaldal, u. 80 km New Yorgist. Oli a-st 1778 kindlustatud sõjaväelaager; a-st 1781 sõjakooli asukoht. W. P-i sõjaväeakadeemia (asut. 1802, reorganiseeritud 1812) koolitab maa- ja õhujõudude ohvitsere. Seal on õppinud enamik USA kõrgemaid sõjaväelasi.

Vesuuv (it *Vesuvio*), vulkaan Itaalias Napoli lahe idarannikul, Euroopa mandriosa ainus tegevvulkaan; kõrgus 1277 m (teistel andmetel 1281 m). V. on erivanuste koonustega kihtvulkaan: vana koonuse (jalami ∅ 12—15 km) tippu 79. a. purskel tekkinud *kaldeeras (∅ u. 4 km, kaarjas põhja- ja idaperv Monte Somma kuni 1138 m ü. m.) paikneb väiksem koonus (∅ u. 3 km) ja selle kraatris (∅ 700 m) omakorda väike noorim purskekuhik. Jalamil on mitu väikelinna (Torre Annunziata, Torre del Greco); 500 m kõrguseni valdavalt viinamarjaistandused ja aiad, kõrgemal kohati kastani- ja tammesalusid ning laavavooludel männimetsa, noorim osa metsatu. Tegutseb vaheaegadega; pikale vaheajale järgnenud varaseimas teada olevas purskes (79. a.) hävisid tuhasajus Vana-Rooma linnad *Pompeji, *Herculaneum ja Stabiae, viimane tugev purse oli 1944. V-i nõlval (608 m ü. m.) asuvad vulkanoloogiainst. ja -observatoorium, 1017 m kõrguseni ulatub mnt. Turism.

vesuviaan (Vesuuvi järgi), v e s u v i a n i i t, i d o k r a a s, tetragonaalses süngoonias kristalliseerunud, keerulise koostisega kaltsiummagneesiumraudalumiiniumsilikaat $Ca_{10}(Mg, Fe)_2Al_4[SiO_4]_5[Si_2O_7]_2(OH, F)_4$; kõvadus 6—7, tihedus 3,34—3,45 Mg/m^3. Värvus mitmesugune, eristatakse punakaspruuni egeraani, kahvatusinist tsipriini ja rohelist kaliforniiti. V-i leidub pms. marmoris ja tufis (moondemineraalidena). Poolvääriskivi; eriti kauneid kristalle leidub Vesuuvi ümbruses, Uuralis ja Kanadas.

Vežinov, Pavel (pseud.), õieti Nikola G u g o v (22. XI 1914 — 21. XII 1983), bulgaaria kirjanik. Töötanud ajakirjanikuna ja filmistsenaristina. Kirjutanud palju noorsoole ja noorsoost, käsitlenud ms. eetikaprobleeme ning inimese ja looduse suhet. **T:** novellikogud *Sillutamata tänav* (1938) ja *Poisike viiuliga* (1963), jutustused *Juhtum Vaiksel tänaval* (1960, e. k. 1965) ja *Barjäär* (1976, e. k. 1980), rom-d *Tähed meie kohal* (1966), *Aiase hukkumine* (1973), *Öösel valgetel hobustel* (1975, e. k. 1984) ja *Kaalud* (1982, e. k. 1992).

vetelpääste, uppumisohus inimeste päästmist ja veeõnnetuste vältimist hõlmav tegevusala. V. õpetab uppumissurmast päästetute elustamist ja korraldab ujumiskursusi ning vetelpäästjate, akvalangistide, tuukrite ja amatöörpaadijuhtide koolitamist. — Esimesed kirjalikud teated v-eteenistuse kohta pärinevad Hiinast. Euroopas hakati 18. saj. asutama v-eseltse laevaõnnetustes uppumisohtu sattunud meremeeste päästmiseks (esimene asutati 1750. a-te lõpus Amsterdamis). Eesti esimene v-eselts tegutses arvat.



Westminster



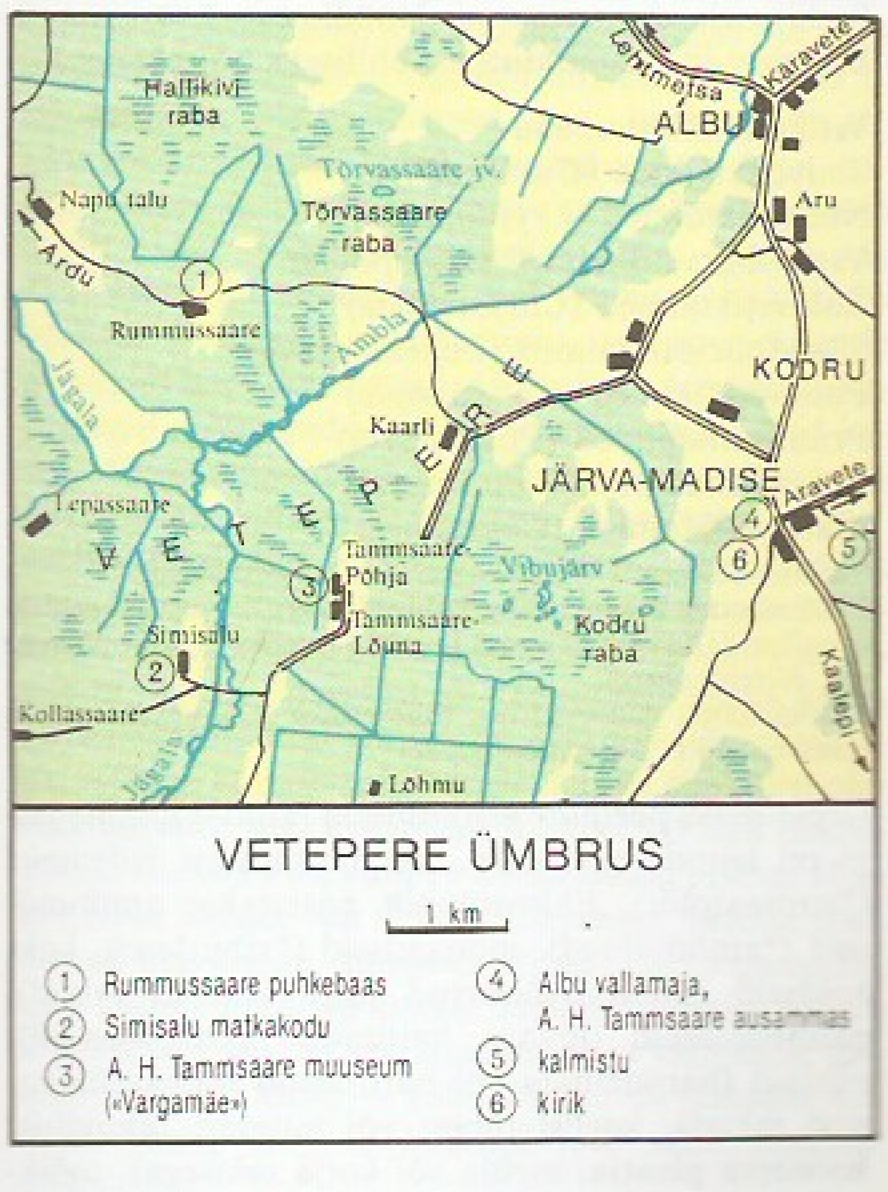
Westminster … vaade

Tallinnas 1880. a-il. Esimene v-ealane kutseline org. oli 1921 asut. meremeeste ühisus «Poseidon». 1930 moodustati Eesti Punase Risti Seltsi juurde v-ekolonnid, mille tegevus lakkas II maailmasõja ajal. 1956 rajati ALMAVÜ v-eteenistus. Nüüdisajal korraldab v-t Päästeameti juhtimisel tegutsev Eesti V-eühing (asut. 1971), mille ülesanne on tagada siseveekogudes ja rannavetes ohutu viibimine, päästa uppumisohus inimesi (kokku on a-st 1956 päästetud rohkem kui 7000 in.) ning korraldada liiklust veekogudel.

Vetemaa, Enn (20. VI 1936 Tallinn), eesti kirjanik ja helilooja. Lõpetas 1959 keemiainsenerina TPI ja 1965 kompositsioonierialal TRK. Töötas 1965—69 Eesti Televisiooni kirjandus- ja kunstisaadete peatoimetajana, oli 1969—76 ENSV Kirjanike Liidu luulekonsultant. V. luuletusi ja jutustusi on ilm. ajakirjanduses a-st 1958. Tema luule on intellektuaalse kal-

lakuga, sageli humoristlik ja kontrastiderohke (kogud «Häälemurre», 1962, «Lumesõda», 1966, «Varasügise aiad», 1996). V. lühirom-d («Monument», 1965; «Pillimees», 1967; «Väike reekviem suupillile», 1968; «Munad hiina moodi», 1969) panid 1960. a-il aluse uudsele žanrile eesti kirjanduspildis. Rom-des «Hõbedaketrajad» (1977) ja «Möbiuse leht» (1985) on V. eritlenud inimpsüühikat, rom-s «Krati nimi oli Peetrus» (1991) on ta kujutanud humoristlikult elu keskaegses Põhja-Eesti kloostris. Näidendeis on V. käsitlenud eetilisi («Jälle häda mõistuse pärast», 1975; «Tuul Olümposelt tuhka tõi. . .», 1986) ja sotsiaalpsühholoogilisi probleeme («Õhtusöök viiele», 1972; «Roosiaed», 1976; «Nukumäng», 1979). V. on kirjutanud ka travestiaid («Kalevipoja mälestused», 1971, rmt. 1985; teaduslikke käsirmt-id imiteerivad «Eesti näkiliste välimääraja», 1980, rmt. 1983, ja «Eesti luupainaja aabits», 1993) ning filmistsenaariume («Aeg elada, aeg armastada», 1977), ooperilibreto «Luigelend» (1966, muusika V. Tormis) jm. muusikateoste tekste ja kultuuriainelist publitsistikat. Heliloojana on V. eriti 1990. a-il loonud palju instrumentaalteoseid: Kontsertiino fagotile ja keelpilliorkestrile (1994), Trio (1995), Saksofonikvartett nr. 2 (1996) jpt. **T:** lühirom-d *Tulnuk* (1987) ja *Pomm Eesti peaministrile* (1992), rom. *«Väegade noobel kooljas. . .»* (1996), reisikiri *Mani on parim!* (1997), komöödiad *Püha Susanna ehk Meistrite kool* (1974) ja *Jälle Püha Susanna ehk Armastuse kool* (1978), värsstragöödia *Taaniel* (1981). ◂





VETEPERE ÜMBRUS



Vetepere, küla Albu v-s Järva-Madisest 3 km läänes Kõrvemaa maastikukaitsealal, piirneb läänes Jägala, põhjas Ambla jõega, hõlmab ka kaugemaid, soosaartel olevaid talusid (Kõrvemurga, Napu) ja taluasemeid; 46 el. (1996). Tuntuim huviväärsus on *Tammsaare (A. H. Tammsaare kodukoht, kirjaniku muuseum). Külastajaid teenindavad Simisalu matkakodu ja Rummussaare puhkebaas, puhkekohad on ka Laeksaare, Lepassaare, Saue, Sigapusma ja Tartussaare. — Algselt Karuvõhma k. (1507 *Corgewames*), 1538 oli seal mõis (*Carowames*). Nüüdisnime sai 1570. a-il omaniku J. G. Wedtbergi järgi. 1694 ühines mõis Albuga, 1782 mainitud V. ehk Uue-Albu (*Neu-Alp*) karjamõisana. ◂

veteran (lad veteranus), 1. Vana-Roomas sõjaväest vanaduse tõttu vabastatud sõdur. — 2. sõjast osavõtnu (nt. Vabadussõja v., II maailmasõja v.). • *Ülek* mõnel alal kaua tegutsenud isik (nt. tööv.).

veterinaargeneetika, koduloomade ja ulukite patogeneetika, õpetus geneetiliste tegurite osast haiguste tekkes ja arenemises, *geneetika rakendusharu. V. käsitleb geneetiliste pärilike defektsete *geenide ja *kromosoomi anomaaliate) põhjustatud haigusi ja väärarendeid, aga ka haiguste pärilikku eelsoodumust ja haigusresistentsust (viimased nähtused kuuluvad ka ökogeneetika valdkonda). Üldine v. käsitleb pärilike haiguste olemust ning diagnostika ja leviku üldpõhimõtteid, eriv. loomaliigiti esinevaid pärilikke väärarendeid, haigusi ja eelsoodumusi. Pärilikud haigused ja puuded nõrgendavad loomade töö- ja jõudlusomadusi, eluvõimet ja sigivust.

veterinaargünekoloogia, veterinaaria haru, mis käsitleb koduloomade suguelundite ja piimanäärmete ehitust, talitlust ja haigusi, haiguste ennetamist ning loomade ravi. V. on lähedases seoses *veterinaarsünnitusabi ja kunstliku *seemendamisega. Vt. ka abort, ahtrus.

veterinaaria (<lad), tänapäeval **veterinaarmeditsiin**, **loomaarstiteadus**, kompleksne teadus, mis käsitleb loomorganismi normaalseid ja haiguslikke protsesse, hõlmab *loomatervishoiu ning loomade pidamise õpetuse. V. on arenenud koos humaanmeditsiiniga; neil on puutepunkte anatoomia, *histoloogia, *embrüoloogia, *füsioloogia, *biokeemia, üldpatoloogia ja -kirurgia, *mikrobioloogia, *viroloogia, *parasitoloogia, *immunoloogia, *farmakoloogia, laboratoorse diagnostika jm. valdkonnas. Zooantroponoose uurivad nii humaanmeditsiin kui ka v. Loomade haiguste (*veiste haigused, *sigade haigused, *lindude haigused, *mesilaste haigused, *kalade haigused) tõrje, terve karja loomine ja säilitamine on loomakasvatuse ja v. ühine eesmärk. V. taotleb loomade jõudluse suurendamist ja inimese kaitsmist *zoonooside eest. Eriti oluline on *profülaktika. V. rakendusala on *veterinaarteenistus.

V. tekkis 5000—6000 aastat e. Kr. seoses loomade kodustamisega. Vanimad andmed loomade ravimise kohta pärinevad Egiptusest (u. 4000 e. Kr.). Assüüria kun-a Assurbanipali rmtk-st on säilinud tekste, millest selgub, et loomade haigusi on tuntud ja ravitud. Loomade ravimisega tegeldi ka Indias, Hiinas, Palestiinas ja Roomas. Vana-Kreekas arstisid loomi **hipiaatrid**, nende teosed avaldati 10. saj. kogumikus «Hippiatrika» (koosneb 420 tööst, 121 kuulusid tuntuimale hipiaatrile Apsyrtosele, kes eraldas v. humaanmeditsiinist). Keskajal v. areng soikus, elavne-

mine algas 18. saj.; Euroopas avati v-õppeasutusi: 1762 Lyonis, 1765 Alfort'is (nüüd Pariisi eeslinn), 1773 Kopenhaagenis, 1767 Viinis, 1778 Hannoveris, 1787 Budapestis, 1790 Berliinis ja Münchenis, 1791 Londonis ja Milanos, 1792 Madridis. 19. saj. tegeles v. eriti nakkushaigustega. L. Pasteur, R. Koch ja F. Brauell selgitasid nakkushaiguste tekkimise põhjuse ning rajasid mikrobioloogilise diagnoosimeetodi alused. 19. saj. lõpus hakati korraldama rahvusv. v-kongresse (esimene 1863 Hamburgis). 1848 avati Tartu V-kool, 1873 muudeti see *Tartu Veterinaaria-inst-ks.

B: *Kõrgema veterinaarhariduse ajaloost Tartus 1848—1973.* Tln., 1973.

veterinaarjärelevalve, põllum-loomade ja -lindude pidamise ja tapmise ning loomsete toiduainete jm. loomsete saaduste tootmise, töötlemise, säilitamise, vedamise ja turustamise veterinaarne kontroll. V-ga tegelevad riiklikud veterinaarinspektorid — eriõigustega ametiisikud (Eesti Vabariigi peaveterinaarinspektor ja tema asetäitjad, maakondade, valdade ja töötleva tööstuse vetrinaarinspektorid) — ning omavalitsuste teenistuses olevad ja eraloomaarstid. Nad kontrollivad «Veterinaarteenistuse seaduse», karantiini, loomade nakkushaiguste tõrje jt. veterinaarnormatiivaktide järgimist v-e objektidel (looma- ja linnufarmides, lihakombinaatides, tapapunktides, loomsete saaduste töötlemise ettevõtteis, loomade ja loomsete saadustega kauplemise kohtadel, loomade ja loomsete saaduste veoks kasutatavais transpordivahendeis). Veterinaarinspektoreil on õigus rakendada veterinaareeskirjade rikkumises süüdi olevate isikute suhtes halduskaristust vastavalt haldusõigusrikkumiste seadustikule või esitada materjalid kohtule kriminaalkorras karistamiseks.

veterinaarkeskus, veterinaarprofülaktilisi taudtõrje- ja veterinaarsanitaarsete meetmete võtmist ning veterinaarabi korraldav riigi *veterinaarteenistuse asutus maakonnas või linnas. V-sse võivad kuuluda ka veterinaarlaboratoorium, turu veterinaarkontrollilaboratoorium, veterinaarjsk-d ja töötleva tööstuse veterinaarinspektor.

Veterinaarkontrolli Piiriinspektsioon, riigi *veterinaarteenistuse asutus, mille peamine ülesanne on vältida nakkushaiguste levikut loomade, loomsete saaduste ja loomasööda välja- ja sisseveol. Riigipiiril töötab tollipunkti juures V. P-i veterinaarkontrollipunkt. See kontrollib kõiki loomade, loomsete saaduste ja loomasöödaveoseid. Kontrollitakse ka loomaravimeid ja -vaktsiine ning loomade karantiini eeskirjade täitmist, jälgitakse veterinaarsanitaarnõuete täitmist piiril ja piirilähedasel alal.

veterinaarmeditsiin, sama mis *veterinaaria.

veterinaarsanitaarne ekspertiis, veterinaarsele kontrollimisele kuuluvate toiduainete sanitaarnõuetele vastavuse hindamine. V. e-i põhiülesanne on hoida inimesi haigestumast loomsete toiduainete kaudu ning vältida loomade nakkushaiguste levimist põllum-loomade hulgas seoses haige looma (linnu) tapmise ja tapasaaduste töötlemise, vedamise ning söödaks kasutamisega. V. e-i tehakse lihakombinaatides, *tapapunktides ning veterinaarse ja toiduainete kontrolli laboratooriumides, seda teevad ka töötleva tööstuse veterinaarinspektorid ja ekspertiisiõigust omavad valdade, veterinaarjsk-de jmt. asutuse loomaarstid. V. e-le on ülesannetelt lähedane *veterinaarjärelevalve.

veterinaarsünnitusabi, veterinaaria haru, mis käsitleb pms. koduloomade *tiinust ja *sünnitust (poegimist) ning nende haiguslikke protsesse, sünnitusjärgset järku ning vastsündinu hooldamist ja haigusi, kitsamas mõttes poegivale loomale antavat abi. Vt. ka veterinaargünekoloogia.

B: L. Müürsepp jt. *Veterinaarsünnitusabi ja -günekoloogia.* Tln., 1979.

veterinaarteenistus, veterinaaria rakendusala, hõlmab nende veterinaarasutuste ja -töötajate tegevuse, kelle ülesanne on kaitsta inimesi loomadelt ülekanduvate haiguste eest, vältida põllum-loomade ja -lindude, ulukite, kalade ja mesilaste haigusi ning ravida haigeid loomi, kaitsta Eesti terr-i loomade nakkushaiguste või loomade kaudu levivate haiguste sissetoomise eest, kontrollida loomade pidamist ja müüki ning toiduainete ja loomsete toorsaaduste veterinaarsanitaarset kvaliteeti, kaitsta looduskeskkonda loomade haigustega seostuva saasta eest. V-ga tegelevad riigi veterinaarasutustes (veterinaarlaboratooriumides, *veterinaarkeskustes, veterinaarjsk-des, turu veterinaarkontrollilaboratooriumides, riigipiiri veterinaarkontrollipunktides) riigi veterinaararstid (riiklik v.), järelevalvetegevuslitsentsiga eraveterinaararstid (erav.) ja omavalitsuste (valla, linna) teenistuses olevad veterinaararstid. Keskeriharidusega veterinaarvelskrid töötavad riigi või litsentsi omava veterinaararsti juhendamisel. V. allub EV Põllum-ministeeriumile. Vt. ka veterinaarjärelevalve, Veterinaarkontrolli Piiriinspektsioon, veterinaarsanitaarne ekspertiis.

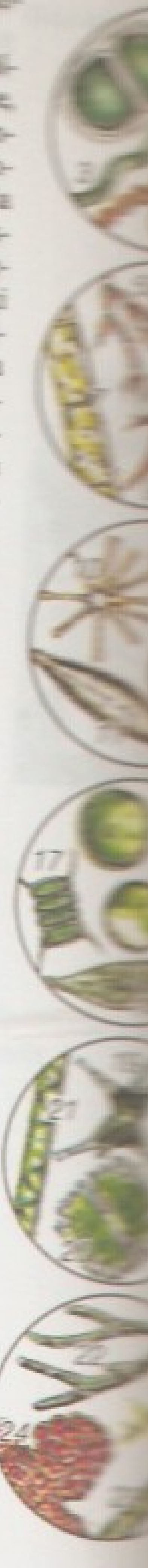
vetikad (*Algae*), alamad *taimed, valdavalt *autotroofid. V-te hulgas on üherakulisi, koloonialisi (*koloonia) ja hulkrakseid taimi, nad on sise- ja välisehituselt väga erinevad. Nüüdisaegses süstemaatikas on v-id rühmitatud 8 põhiliseks hõimkonnaks:

Vetikate hõimkonnad

Sinivetiktaimed (*Cyanophyta*)[1]
Neelvetiktaimed (*Cryptophyta*)
Vaguviburvetiktaimed (*Dinophyta*)
Koldvetiktaimed (*Chrysophyta*)[2]
Silmviburvetiktaimed (*Euglenophyta*)
Punavetiktaimed (*Rhodophyta*)
Pruunvetiktaimed (*Phaeophyta*)
Rohevetiktaimed (*Chlorophyta*)[3]
Mändvetiktaimed (*Charophyta*)

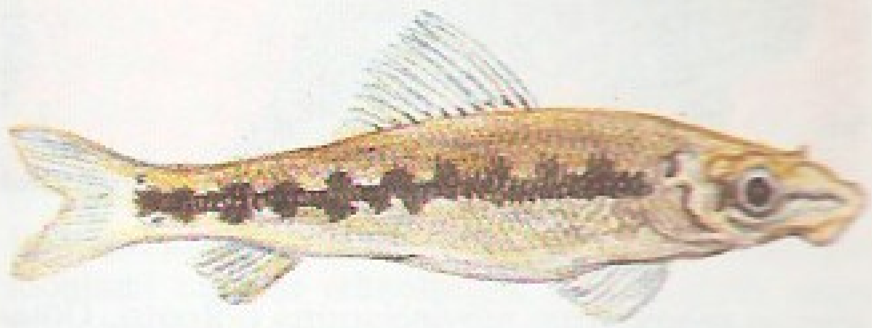
[1] mõnes süsteemis tsüanobakterid (*Cyanobacteria*)
[2] Hõimkonda kuuluvad ms. koldvetikad (*Chrysophyceae*), ränivetikad (*Diatomophyceae*) ja eriviburvetikad (*Tribophyceae* ehk *Heterocontae*).
[3] Hõimkonda kuuluvad ms. rohevetikad (*Chlorophyceae*) ja ikkesvetikad (*Conjugatophyceae*).

Ürgseimaks peetakse eeltuumseid *siniv-id, mille jäljed on leitud ligi 3 mrd. aasta vanuseist lademeist (*stromatoliit). Ehitustüübilt eristatakse amöboidseid (*amööbilised), monaadseid (*viburlane), kokkoidseid (liikumisvõimetud jäiga kestaga rakud), palmelloidseid (limaga kattunud rakukolooniad), niitjaid (harunemata või harunenud niidiks ühinenud rakud), koelisi (ühest või mitmest rakukihist koosneva plaatja, toruja või kotja rakisega), mõikjaid (rakises pole rakuvaheseinu) jm. kujuga v-id. Väikseimate v-te läbimõõt on vähem kui 1 µm, suurimad (nt. pruunv. *Macrocystis pyrifera*) on kuni 60 m pikkused. V-id leidub pms. mage- ja merevees, vähem maapinnal, kaljudel, lumel ning kuumaveeallikais, sümbiontidena *samblikes ja mõningais loomades (hüdraloomad, keriloomad); troopikas on neid mõningate taimede lehtedes ja *laisiklaste karvades. Nad paljunevad sugutult (pooldudes, talluse osadega või sigikehadele vastavate spooridega, mis tekivad vegetatiivseist rakkudest või lihtsa ehitusega sporangiumides) või suguliselt. V-is on msg. pigmente, sh. klorofülle, ksantofülle, karotiine, sini-, puna- ja mõningais koldv-tes ka liitvalgulisi, ainult v-ile omaseid värvaineid fükobiliine. Pigmentide mitmekesisus võimaldab v-il asustada meres eri sügavusi (puna- ja siniv-d kasvavad kuni 180 m süg-l). V-te varuained on tärklis jt. süsivesikud, rasvad ja õlid. Enamik v-id on lühiealised, nad poolduvad ühe ööpäeva jooksul mi-



Vetikad ...
I. Siniv... coccus ... baena, 3 ... nechococcus ... tikad: 5 ... Mallomonas ... vetikad: 7 ... Characiopsis ... burvetikad: ... III. Ränivetikad ... terionella, ... 12 Cyclotella ... neis. IV. ... kad: 14 Euglena ... tikad: 15 ... nas, 16 ... Scenedesmus ... 18 Closterium ... rastrum, 20 ... 21 Spirogyra ... dophora, ... punavetikad: ... brandia; ... ·25 Chara





tu korda; pruun-, puna- ja rohev-te hulgas leidub mitmeaastasi taimi. Vees hõljuvad v-d vabalt (*plankton), lamavad põhjal või on sellele kinnitunud (*bentos), paljud kinnituvad ka teistele organismidele (*pealiskasv). V-d toodavad põhilise osa Maa hüdrosfääri esmasest orgaanilisest ainest (aastas u. 30 mrd. t). Neist toituvad msg. veeloomad, sh. planktontoidulised kalad. Suured merev-d on toiduks Aasia ja Lääne-Euroopa rannarahvastele, neid tarvit. ka tööstustoorainena (nt. *agari ja *karotinoidide tootmisel). V-d on nagu bakteridki olulised veekogude isepuhastuses, nad on veekogude põhilised hapniku tootjad. Hulgaliselt arenedes põhjustavad mõningad v-aliigid *vee õitsemist. V-id kasut. *bioindikaatorina vee omaduste ja sanitaarse seisundi hindamisel. V-id uurib *algoloogia. ◂ ▴

vetikaõgijalased (*Gyrinocheilidae*), Kagu-Aasias pms. kiirevoolulistes mägiojades elavate kalade sugukond päriskarpkalaliste (*Cyprinoidei*) alamseltsist; 3 liiki. Kasvavad 15—28 cm pikkuseks, kehakujult meenutavad trullingut. Suu talitleb iminapana, millega kinnituvad kividele; huulte siseküljel olevate kurdude abil kraabivad toiduks kividelt pealiskasvu. Sooltoru on kuni 14 korda kehast pikem. Hingamiseks vajalik vesi siseneb lõpuseava ülemise eraldunud osa kaudu, suundub erilise sissehingamiskanali kaudu neelu ja pärast lõpuste uhtmist väljub alumise ava kaudu; vee sisenemine ja väljumine toimub ülimalt kiiresti — 230—240 korda minutis. Kui akvaariumis on v-i, hoiavad nad selle vetikaist puhta. ▴

vetikseened (*Phycomycota*), varasemais süsteemides *seente (*Mycota*) riigi hõimkond, millesse kuulusid erisuguse päritoluga organismide klassid: tagaviburseened (*Chytridiomycetes*), esiviburseened (*Hyphochytriomycetes*), munasseened (*Oomycetes*) ja seigseened (*Zygomycetes*). Nüüdisaegse ettekujutuse järgi on kõik need klassid omaette hõimkonnad: tagaviburseened ja seigseened seente riigis (seigseened ikkesseente nimetuse all), esiviburseened ja munasseened esiviburlaste (*Stramenopila*) riigis.

Vetiku, küla Vinni v-s, 6 km Rakverest kagus Rägavere tee läh.; 151 el. (1996). Külas tegutseb põllumoü. «V.» V. allikjärved — Suur- ja Väikejärv — on Sõmeru jõe lähteid. Huviväärne Rägavere vesiveski (1864, AKM) on kohandatud puhkebaasiks. Teateid a-st 1457 (*Wettyck*).

Vetla, küla Anija v-s Jägala jõe keskjooksul Perila—Jäneda mnt. ääres Paunküla tee lahkmel, hõlmab a-st 1977 ka Taganurga; 55 el. (1996). Külas on V. metskonna keskus ja saeveski (V. tootmisühistu). Geomorfoloogiliselt on huviväärne Eestis ainulaadne Taganurga mõhnastik (Rootsipere mäed), kus 3×1,5 km suurusel alal on mandrijääservakuhjatistena rohkesti seljakuid, kupleid, kühme ja lavasid. — Esmamaining 1379 (*Vettevilge*). Eesti Vabadussõjas peatati seal 5. I 1919 punaste pealetung Tallinna suunas ja alustati vastupealetungi itta; mälestusmärk (1934).

Vetluga, 1. Volga vasakpoolne lisajõgi, suubub Tšeboksarõ veehoidlasse; pikkus 889 km, jõgikond 39 400 km², keskm. vooluhulk alamjooksul 255 m³/s. — 2. linn Venemaal Nižni Novgorodi obl. põhjaosas; 10 200 el. (1992). Laevaehitus, toidu- ja puidutööstus. Varasem Verhneje Voskressenje kirikuküla, a-st 1778 maakonnalinn V.

veto (lad 'keelan'), 1. riigipea keeld jõustada parlamendis vastuvõetud seadus või nõue peatada selle jõustumine. V. väljendub seaduse väljakuulutamisest (promulgeerimisest) keeldumises. Konstitutsioonilise monarhia algperioodil oli monarhil hrl. absoluutse v. õigus: seadust, mille monarh tagasi lükkas, parlament enam arutada ei võinud. Tänapäeval rakend. suspensiivset ehk edasilükkavat v-t: väljakuulutamata seaduse tagastab riigipea parlamendile uueks läbivaatamiseks. Seaduse suhtes, mille parlament pärast riigipea v-t muutmata kujul uuesti vastu võtab, riigipeal v-õigus kas puudub või see on oluliselt piiratud. V-õigus tekkis Vana-Roomas magistraadi õigusena seisata teise magistraadi korraldusi ja toiminguid (vt. *intertsessioon). Eesti 1920. a. põhiseaduse järgi kuulutas seadused välja Riigikogu juhatus. 1933. a. põhiseaduse järgi kuulus v-õigus riigivanemale ja 1938. a. põhiseaduse järgi presidendile. 1992. a. põhiseaduse järgi kuulub suspensiivse v. õigus presidendile. Kui Riigikogu võtab talle tagasisaadetud seaduse muutmata kujul uuesti vastu, kuulutab president seaduse välja või pöördub Riigikohtu poole ettepanekuga tunnistada seadus põhiseadusega vastuolus olevaks. — 2. rahvusv. õiguses ÜRO Julgeolekunõukogu alalise liikme keeld heaks kiita otsust, mida saab langetada ainult ühehäälsuse põhimõttel.

Vetrenõi Pojas, suurkünnis Ida-Euroopa lauskmaa kirdeosas Onega lähtest Ilmaa; pikkus u. 200 km, keskm. kõrgus 200—300 m, suurim 336 m. Koosneb pms. kristalsetest kihtidest, milles on purskekivimite intrusiive. Põhjanõlv järsk, lõunanõlv lauge; moodustub valdavalt loode—kagu-suunalistest seljakutest. Põhil. kuusetaiga.

Vetšekaa (vn ВЧК, lüh. nimetusest Всероссийская Чрезвычайная Комиссия), *Ülevenemaaline Erakorraline Komisjon.

vettehüpped, veespordiala, mis seisneb 1 või 3 m kõrgusel painduvalt hoolaualt (hoolauahüpped) või 5, 7,5 või 10 m kõrgusest tornist (tornihüpped) vette hüppamises. Hüpped jaotuvad 6 klassi: I — rinnatiseisust ette, II — seljatiseisust taha, III — rinnatiseisust taha (nn. auerbach), IV — seljatiseisust ette, V — kruvi- ja pöördega hüpped, rinnati- ja seljatiseisust ette või taha, VI — hüpped käteltseisust. Hoolaualt sooritatakse viie esimese klassi, tornist kõigi kuue klassi hüppeid. Keha õhulennu viisi järgi liigituvad v-d lendhüpeteks (keha pöörleb ümber horisontaaltelje 180°), saltodeks (keha pöörleb ümber horisontaaltelje 360° või rohkem), lendavateks saltodeks (salto õhulennu kõrgeimas punktis) ja kruvihüpeteks (keha pöördub ümber vertikaaltelje 180° või rohkem). Võisteldakse kohustuslikes ja valikhüpetes. Suurvõistlustel on 7 kohtunikku, kes hindavad kümnepallisüsteemis lähteasendit, hoovõttu, äratõuget, õhulendu (saltosid, pöördeid jms.) ja sukeldumist. Iga hüppe jaoks on võistlusmäärustikus ette nähtud

raskuskoefitsient (1,0—3,0), millega korrutatakse hüppele antud keskm. hinnet. Tulemuse määrab kohtunikelt saadud hinnete kogusumma. — V-id harrastati juba antiikajal. OM-del on mehed võistelnud a-st 1904, naised a-st 1912. Esimesed EM-võistlused peeti meestele 1926 ja naistele 1927, esimesed MM-võistlused 1973. Eestis korraldati esimesed võistlused 1929 Tallinnas, meistrivõistlusi on peetud a-il 1947—68. Maailma edukaimad vettehüppajad on meestest K. Dibiasi (s. 1947) ja G. Louganis (s. 1960), naistest P. McCormick (s. 1930) ja I. Gulbin[-Engel-]Krämer (s. 1943).

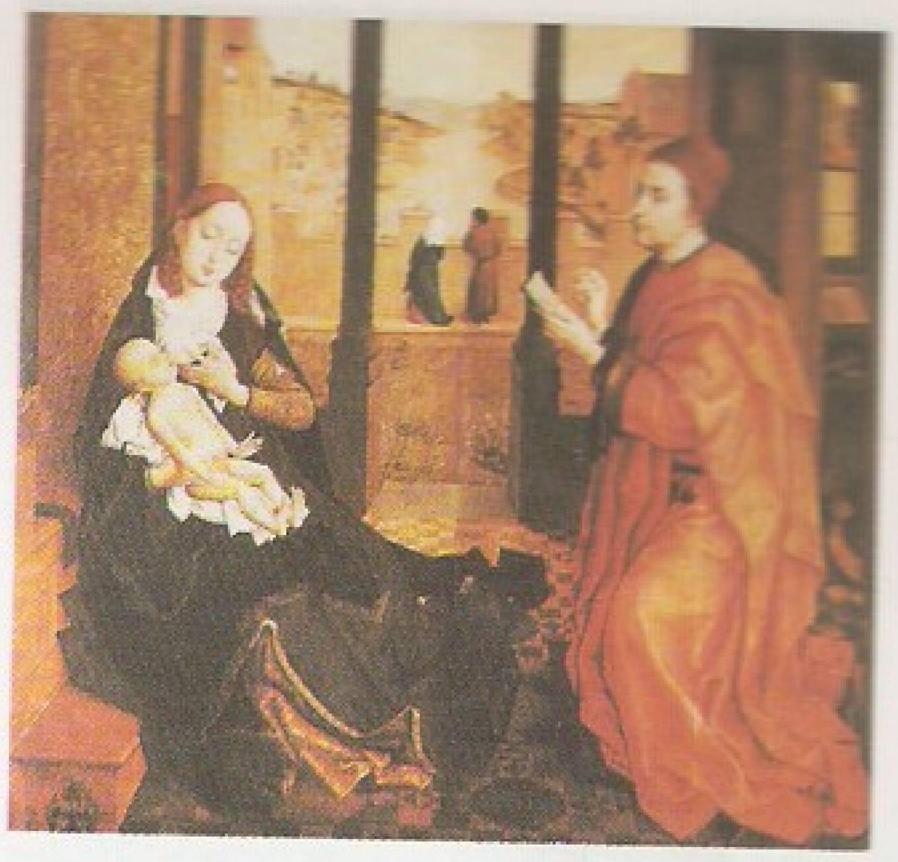
Vettik, Tuudur (õieti Feodor Fabian) (4. I 1898 Vao v. — 20. V 1982 Tallinn), eesti helilooja, koorijuht ja pedagoog. Lõpetas 1926 muusikapedagoogikaerialal TK (õppis seal ka kompositsiooni ja viiulit). Oli 1919—40 Tallinna koolides muusikaõpetaja ning 1940—50 ja 1956—62 TRK-s dirigeerimiskateedri õppejõud (a-st 1947 prof.; 1940—46 kateedrijuhataja); õpilasi: A. Kiilaspea, R. Laasmäe, A. Üleoja. 1950—56 oli represseerituna vangilaagris, rehabiliteeriti 1968. Kirjutanud kantaate («Rõkatame rõõmulaulu», 1960; «Lähme lauldes laulupeole», 1969), koorisüite («Virulaste tantsud», «Kolmed muistsed lausumissõnad») ning rohkesti koori- («Noortelaul», «Su põhjamaa päikese kullast», «Nokturn», «Kuu», «Põhjamaa lapsed») ja soolola ule («Sügislinnule», «Merella on sinine», «Laul sõnajala õiest»). Tema heliloomingule on iseloomulik rahvalaululähedus. V. on juhatanud paljusid koore (Tallinna Rahvaülikooli Seltsi segakoori, meeskoori «Eesti Laulumehed», ENSV Riikliku Filharmoonia segakoori, «Eesti Energia» meeskoori) ning olnud paljude üldlaulupidude üldjuht. **T:** *Laulukoori juhataja* (1939), *Diktsioon laulus* (1948), *Koorijuhi käsiraamat* (1965). ▸

vettpidav kiht, *geol* maapõues paiknev suhteliselt suure filtratsioonitakistusega (filtratsioonimoodul $<10^{-2}$ m/d) kiht, millest pole praktiliselt võimalik põhjavett saada.

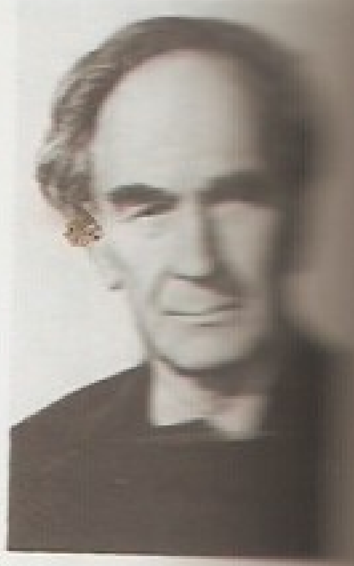
Wettstein [*-štain*], Richard von (30. VI 1863 — 10. VIII 1931), austria-saksa botaanik; a-st 1892 prof. ja botaanikaaia juhataja Prahas, a-st 1899 Viinis. Uurimusi õistaimede välisehituse, fülogeneesi, süstemaatika ja leviku kohta. — Tema poeg Friedrich von W. (24. VI 1895 — 12. II 1945) oli Göttingenis ja Münchenis prof. ja a-st 1934 Berliinis bioloogiainst-i dir.; uuris taimegeneetikat, avastas kromosoomivälise pärilikkuse (lehtsamblail). **T:** *Grundzüge der geographisch-morphologischen Methode der Pflanzensystematik* (1898), *Handbuch der systematischen Botanik* (2 kd., 1901—08, [5]1962).

Weöres [*vöräš*], Sándor (22. VI 1913 — 23. I 1989), ungari luuletaja. W. on ungari nüüdisluule mitmekülgseimaid esindajaid. Tema üldinimlikule, maailmavaatelt panteistlikule lüürikale on iseloomulikud keelekatsetused ning stiilide ja värsimõõtude sobitamine (kogud «Vaikimise torn», 1956, «Tulekaev», 1964, «Üksteist sümfooniat», 1973). Tõlkinud ungari keelde W. Shakespeare'i, Š. Rusthaveli, T. Ševtšenko, S. Mallarmé jmt. teoseid. Kirjutanud ka romaane, lühiproosat ja värssnäidendeid («Kuu ja draakon», 1967).

Wexionius [rts *vekšu:n-*, sm *veksio:-*], Michael (Mikael), aadeldatuna Gyldenstolpe (16. II 1608 või 1609 — 28. VI 1670), rootsi-soome õigusteadlane, ajaloolane ja keeleteadlane. Sündis Smålandis. Oli a-st 1640 Turu ülikooli ajalooprof. Kaitses 1650 Turus õigusteaduste dr-i kraadi (esimesena Soomes) ja tõsteti aadliseisusse. W-e «Discursus politicus de prudentia» (1642) oli Turu ülikoolis esimene trükitult esitatud väitekiri. Geograafilis-ajaloolises ülevaates «Epitome descriptionis Sueciae, Gothiae, Fenningiae, et subjectarum provinciarum» («Rootsi, Götamaa, Soome ja allutatud provintside lühikirjeldus», 1650) kirjeldas W. esimesena soome ja eesti keele sugulust sõnavara, grammatika ja keelte üldise struktuuri põhjal.


R. van der Weyden

Weyden [*veiden*], Rogier van der (1397 või 1400 — 18. VI 1464), madalmaade maalikunstnik. Õppis a-st 1427 Tournai's R. Campini juures (W-t ja Campini on ka samastatud), sai 1432 samas meistriks; töötas a-st 1435 Brüsselis, a-st 1436 linnakunstnikuna. Käis 1450 Itaalias. Loonud altarimaale, tuntud ka portretistina. W-i looming erineb käsitluslaadi, väljendusjõu ja dramatismi poolest tema eelkäijate (J. van Eycki koolkonna) omast. Ta keskendus pms. figuuride plastilisele kujutamisele, vähem tähelepanu pööras maastikudetailidele. Mõjutanud saksa ja prantsuse maalikunsti. **T:** *Ristilt võtmine, Madonna pühakutega* (u. 1435), *Kristuse haudapanek*, Johannese altar, Braque'i altar (u. 1452), Columba altar, Philippe Hea portree. ▴


T. Vettik

Weygand [*vega"*], Maxime (21. I 1867 — 28. I 1965), Prantsuse kindral (1916), Prantsuse Akadeemia liige (1931). Osales I maailmasõjas (oli a-st 1918 liitlasvägede ülemjuhataja F. Fochi staabiülem), töötas 1920 (Poola ja Venemaa sõja ajal, 1919—21) nõuandjana Poola kindralstaabi juures, oli a-st 1930 Prantsuse kindralstaabi ülem ja a-st 1931 Kõrgema Sõjanõukogu asepresident; läks 1935 erru. Nimetati 1939 Süürias ja Liibanonis paiknevate Prantsuse vägede ülemjuhatajaks ning kutsuti mais 1940 kodumaale. Rahvusliku kaitse staabiülemana ja armee ülemjuhatajana soovitas ta Prantsuse valitsusel Saksamaale alistuda. Oli juunis—sept-s 1940 Vichy valitsuse kaitseminister, saadeti seejärel Põhja-Aafrikasse, 1942—45 viibis interneerituna Saksamaal. Pärast sõja lõppu arreteeriti, kuid 1948 mõisteti õigeks.

Weyl [*vail*], Hermann (9. XI 1885 — 9. XII 1955), saksa matemaatik, USA Rahvusliku TA liige. Oli 1913—30 Zürichi tehnikaülikooli ja 1930—33 Göttingeni ülikooli prof. Emigreeris 1933 USA-sse, töötas 1934—51 Princetonis Kõrgemas Uurimisinst-s (*Institute for Advanced Study*), seejärel Zürichis. Uurimusi trigonomeetriliste ridade, kompleksmuutuja funktsioonide, arvuteooria, diferentsiaalgeomeetria ja täppisteaduste filosoofia alalt. Arendas Lie rühmade esituste teooriat ja selle rakendusi füüsikas. Intuitsionismi rajajaid.

Wharton [*uo:'tan*], Edith (24. I 1862 — 11. VIII 1937), ameerika kirjanik. Elas a-st 1907 Prantsusmaal. Saanud tugevaid mõjutusi H. Jamesilt. Käsitlenud paljudes romaanides ja jutustustes pms. kõrgkihi esindajate psüühilisi ja moraalikonflikte. **T:**

rom-d *Rõõmu maja* (1905), *Ethan Frome* (1911), *Süütuse aeg* (1920, Pulitzeri auhind 1921, e. k. 1995).

Wheatstone [*ui:tstən*], sir Charles (6. II 1802 — 19. X 1875), inglise füüsik ja leidur, Londoni Kuningliku Seltsi liige (1836). Lõi S. H. Christie (1784—1865) 1833 esitatud elektritakistuse mõõtmise meetodit täiustades mõõtesilla (W-i sild), avastas 1835, kuidas määrata kindlaks metalli tema sädespektri järgi, leiutas 1838 peegelstereoskoobi ja 1858 automaatse telegraafiaparaadi ning avastas 1867 sõltumatult W. von Siemensist elektrigeneraatori endaergutuse.

Wheeler [*ui:lər*], John Archibald (9. VII 1911), ameerika füüsik, Rahvusliku TA liige (1952). Töötas 1938—76 Princetoni ülikoolis (a-st 1947 prof.), 1976—86 Texase ülikoolis (Austinis). Osales 1949—51 vesinikupommi loomises (Los Alamoses) ja oli 1951—53 stellaraatoriprojekti *Matterhorn* dir. (Princetonis). Põhjendanud teoreetiliselt (koos N. Bohriga) uraanituumade lõhustumist ja loonud plutooniumi saamise tehnoloogia. Uurimusi ka ühtse välja teooria, aegruumi ja gravitatsiooni kohta (sh. loonud massi ja laengu geometrodünaamilise mudeli). **T:** *Gravitation theory and gravitational collapse* (1965), *Frontiers of time* (1979), *Journey into gravity and spacetime* (1990).



Whipple [*uipl*], Fred Lawrence (5. XI 1906), ameerika astronoom, Rahvusliku TA liige (1959). Oli 1950—77 Harvardi ülikooli prof. ja 1955—73 ühtlasi *Smithsonian Institution*'i astrofüüsikaobservatooriumi dir. Näitas (sõltumatult V. Riivesest), et komeetide tuumad koosnevad planeetidevahelise tolmuga saastunud jääst. Ehitas Maa tehiskaaslaste jälgimise kaamera ja juhtis tehiskaaslaste seire teenistust.

Whipple [*uipl*], George Hoyt (28. VIII 1878 — 1. II 1976), ameerika patofüsioloog. Oli a-st 1914 California ja 1921—55 Rochesteri ülikooli prof., 1927—43 *Rockefeller Foundation*'i hooldaja, 1936—53 Rockefelleri Meditsiiniinst-i teadusdir. ja 1939—60 sama instituudi hooldaja. Kirjeldas 1907 esimesena soolte rasvdüstroofiat. Saavutas 1925 maksadieeti rakendades hävitavat kehvveresust põdejail vere taastekke (regeneratsiooni). Nobeli preemia 1934 (koos G. R. Minoti ja W. P. Murphyga).

Whistler [*uislər*], James Abbott McNeill (10. VII 1834 — 17. VII 1903), ameerika päritolu maalikunstnik ja graafik; töötas vaheldumisi Pariisis ja Londonis. Tema pehme värvikäsitlusega ja lüüriliselt meeleoluka laadi kujunemist mõjutasid inglise prerafaeliitide teosed ning jaapani puugravüür. W-i loomingust said omakorda mõjutusi prantsuse impressionistid. Maalis pms. portreid ja maastikke, graafikatehnikaist viljeles oforti ja litograafiat. **T:** *Tütarlaps valges* (1863), *Ema portree* (1872), maastikusari *Nokturnid* (1870. a-d).



White [*uait*], Elwyn Brooks (11. VII 1899 — 30. IX 1985), ameerika kirjanik. Vaimuka kultuurikommentaatorina ja särava humoristina on W. mõjutanud veste, kirjandusliku paroodia ja essee arengut kodumaal. Tema kolm populaarset lasteromt-t «Charlotte koob võrku» (1952), «Stuart Little» (1945) ja «Luige trompet» (1970) (e. k. kõik koos 1979) kuuluvad ameerika lastekirjanduse raudvarasse.

White [*uait*], Patrick (28. V 1912 — 30. IX 1990), austraalia kirjanik. Kasutanud pms. Austraalia-aineliste romaanides sisemonoloogi, müüte ja poeetilist sümboolikat; vastandanud ühisk-a tardumusele individualismi. Avaldanud ka näidendeid, novelle ja esseid. Nobeli preemia 1973. **T:** rom-d *Elavad ja surnud* (1941), *Inimeste puu* (1955, e. k. 1983), *Voss* (1957, e. k. 1997), *Vivisektor* (1970) ja *Tormisilm* (1973), jutustuskogud *Kõrvetada saanud* (1964) ja *Kakaduud* (1974, e. k. 1979 nimijutustus koos jutustusega *Hiilija öö*). ◂

Whitehead [*uaithed*], Alfred North (15. II 1861 — 30. XII 1947), inglise loogik ja filosoof. Oli a-ni 1911 Cambridge'i ülikooli matemaatikaõppejõud, 1914—24 Londoni ja 1924—37 Harvardi ülikooli prof. Kirjutas koos B. Russelliga teose «Principia Mathematica» (3 kd., 1910—13), mis pani aluse nüüdisaegsele matemaatilisele loogikale. Filosoofina arendas 1920. a-te keskpaigani *neorealismi vaimus pms. loodusteaduste filosoofiat, hiljem lõi kõikehõlmava ratsionalistliku antireduktsionistliku õpetuse, milles on kesksel kohal objekti ja sündmuse mõiste. Hilise W-i maailmakäsituses ühineb kõiksuse evolutsiooniline külg struktuursega (morfoloogilisega), hõlmates immanentse teleoloogia ja subjektiivsuse. **T:** *An inquiry concerning the principles of natural knowledge* (1919), *Religion in the making* (1926), *Process and reality* (1929), *Adventures of ideas* (1933), *Modes of thought* (1938).

Whitlam [*uitləm*], Edward Gough (11. VII 1916), Austraalia riigitegelane. Oli 1952—78 parlamendi Esindajatekoja liige, 1967—77 Leiboristliku Partei liider, 1972—75 peaminister, 1972—73 ühtlasi välisminister. 1978 eemaldus poliitikast.

Whitman [*uitmən*], Walt (Walter) (31. V 1819 — 26. III 1892), ameerika kirjanik, iseõppinu. Tema varasem luule ja proosa ilmutavad vähest omapära, seevastu 1855 avaldatud luulekogu «Rohulehed», mida W. hiljem mitu korda täiendas ja parandas (*1892, e. k. osalt 1962), kuulub maailmakirjanduse paremikku. «Rohulehtede» ideid kujundasid ühelt poolt W-i dem. radikalism ja Ameerika prohvetluuletaja hoiak, teiselt poolt R. W. Emersoni, T. Carlyle'i ja G. W. F. Hegeli filosoofia mõju. W. esineb võrdsuse, vendluse ja armastuse laulikuna, nõuab vabadust inimese vaimule ja tunnetele, usub kõige loomuliku lubatavust ning tunnetab oma ühtekuuluvust rahva ja panteistlikult käsitatud loodusega. W-i dem. vaated ja rütmiline vabavärss, milles kõnekeel põimub retoorikaga, on mõjutanud paljusid kirjanikke Ameerikas ja Euroopas. Tema publitsistikast on tuntuim Ameerika perspektiive analüüsiv «Demokraatlikud väljavaated» (1871). ◂

Whitney [*uitni*], Eli (8. XII 1765 — 8. I 1825), ameerika insener. Leiutas 1793 puuvillapuhastusmasina; selle rakendamise tulemusena asendus puuvilla käsitsi puhastamine 19. saj. alguseks peaaegu täielikult masinatega. Leiutas ka freespingi ja metallilõikeriista. W. on masinaehituses hulgitootmise alusepanijaid.

Whittier [*uitiər*], John Greenleaf (17. XII 1807 — 7. IX 1892), ameerika luuletaja. Oli 19. saj. USA jõulisimaid humanismi ja abolitsionismiaate kuulutajaid. Saanud tugevaid mõjutusi R. Burnsilt. Tema luuletustele, ballaadidele ja hümnidele on iseloomulikud romantiline loodusekäsitus ja vaimulikud motiivid. **T:** luulekogu *Vabaduse hääled* (1846), poeem *Lumevangis* (1866).

Whitworth [*uitwə:θ*], Joseph (21. XII 1803 — 22. I 1887), inglise insener. Täiustas ja standardiseeris tollkeere (1841), konstrueeris täppismõõtevahendeid, kaliibreid, metallilõikepinke jm. Hakkas 1856 masinaehituses juurutama vahetatavust, võttis 1864 kasutusele terase survevalu. Tegeles ka tulirelvade täiustamisega.

WHO, *Ülemaailmne Tervishoiuorganisatsioon.

VHUTEIN (lüh. venekeelsest nimetusest Высший художественно-технический институт 'Kõrgem Kunsti- ja Tehnikainstituut'), 1. Leningradis 1922—30 tegutsenud kunstikool. Moodustati Petrogradi Riiklikest Vabadest Kunstiõppetöökodadest ja Stieglitzi kunsttööstuskoolist, reorganiseeriti Repini-nim.

kunstiinstituudiks. — **2.** Moskvas 1926—30 tegutsenud kunstikool. Moodustati *VHUTEMAS-ist, jagunes hiljem Moskva Arhitektuuriinst-ks ja Surikovi-nim. Moskva Kunstiinst-ks.

VHUTEMAS (lüh. venekeelsest nimetusest Высшие государственные художественно-технические мастерские 'Kõrgemad Riiklikud Kunsti- ja Tehnikatöökojad'), Moskvas 1920—26 tegutsenud kunstikool. Seadis eesmärgiks uut tüüpi kunstniku, kujustaja (disaineri) ettevalmistamise. Koolil oli maali-, skulptuuri-, arhitektuuri-, trükikunsti-, tekstiili-, keraamika- ja puidutöötlemisosk. Õppejõude: A. Rodtšenko, V. Tatlin, N. Ladovski. V. reorganiseeriti VHUTEIN-iks.

Via Appia, *Appiuse tee.

Via Baltica [-*ka*] (lad 'Balti tee'), Soomet üle Soome lahe ja läbi Baltimaade Poolaga ühendav kiirautotee, on kavandus- ja ehitusjärgus; hõlmab Helsingi—Tallinna parvlaevaühenduse (85 km) ning Tallinna—Pärnu—Riia—Kaunase—Białystoki—Varssavi mnt-ühenduse (u. 970, teisil teil üle 990 km). V. B. rahvusv. projekti (käivitus 1990. a-te alguses) toimimiseks on käsil kogu teetrassi liiklusolude parandamine, sh. mõne teelõigu ja ümberlinnatee rajamine, teeäärsete autohoolde- ja olmeasutuste rajamine ning riigipiiriületuskohtade ajakohastamine. ▸

viadukt (<lad *via* 'tee' + *ductus* 'viimine, juhtimine'), kuivamaasild, rajatis, mida mööda tee kulgeb üle teise tee, oru või mingi muu kuivamaaobjekti. Oru põhjas võib olla ka veekogu, kuid see on alati v-i avast kitsam. Kaarsillalaadseid kivist v-e ehitati juba Vana-Roomas. 19. saj. lõpust alates ehitatakse pms. teras- ja raudbetoonv-e. V-iehitus on viimastel aastakümnetel liiklustiheduse suurenemise tõttu oluliselt kasvanud. Eestis on autoteev-e pms. põhimnt-del (nt. Kanamal ja Ääsmäel) ja Tallinnas (Laagna teel) ning raudteev-e Tallinnas, Rakveres ja Jõgeval. Tallinna on ehit. ka nt. suusatajate v.

«Viadukt», vene stuudioteater Tallinnas, asut. 1987 Tallinna Vineeri- ja Mööblikombinaadi klubi juurde, a-st 1994 töötab Lasnamäel «Lindakivi» kultuurikeskuses. «V-i» asutaja ja kunstiline juht on L. Ševtšov. Teater on käinud külalisesinemistel Venemaal, Valgevenes, Ukrainas ja Lätis. Lavastusi: Mroženi *Tango* (1987), Matukovski *Tarkusemõõtja* (1987), Bulgakovi ja Klimenko *Meister ja Margarita* (1989), Sagani *Valentina sirelililla kleit* (1995).

via moderna (lad 'uus tee'), hiliskeskaja *skolastika, teoloogia ja müstika vool, mis lähtus W. Ockhami *nominalismist. Selle vastand *via antiqua* (lad 'vana tee') tähtsustas Albertus Magnuse õpetuse ja *tomismi järgimist. Nominalismile oli lähedane 14. saj. mõjukas vagadusliikumine *devotio moderna* (lad 'uus vagadus').

Vian [*vjaⁿ*], Boris (10. III 1920 — 23. VI 1959), prantsuse kirjanik, šansoonilaulja ja džässmuusik. Liitus pärast II maailmasõda Saint-Germain-des-Prés' eksistentsialistide ringiga, sõbrunes ms. J.-P. Sartre'i, A. Camus' ja R. Queneau'ga. 1946 Vernon Sullivani pseudonüümi all ilm. rom. «Ma sülitan teie haudadele» tekitas šokeeriva erootilisuse tõttu skandaali. Järgmistes romaanides on V. käsitlenud P-Am. kirjanduse mõjulises lakoonilises stiilis inimese peataolekut ja kõrvaltvaataja rolli ebahumaanses ja võõrandunud maailmas. U. 500 šansoonist on tuntuim «Desertöör» (1955). **T:** rom-d *Vercoquin ja plankton* (1947), *Päevade vaht* (1947) ja *Punane rohi* (1950), näid-d *Impeeriumi ehitajad* (1959) ja *Kindralite õhtusöök* (1962).

Viangchan [-*tšan*], V i e n t i a n e, Laose pealinn ja V-i prov. halduskeskus; 442 000 el. (1990). Jõesadam, rahvusv. lennujaam; toiduaine-, puidu-, ehitusmaterjali-, kerge-, tubaka-, mööbli- ja metallitööstus, kuld- ja hõbeesemete valmistamine. Enamiku ehitusmälestisi purustasid 1827 siiamlased. Säilinud on 18 templit (Phra Keo, 1565, taastatud 1938; Sisaket, 1820) ja That Luangi stuupa (1586, taastatud 1909—31). Sisavang Vongi ülikool (asut. 1958). V. on asut. 13. saj. lõpus.

Viardot-García [-*do garθia*], Paulina (18. VII 1821 — 18. V 1910), hispaania päritolu prantsuse laulja (metsosopran), M. del P. V. García tütar. Alustas kontserditegevust 1837, hiljem esines menukalt ka ooperilaval. Oli a-st 1863 laulupedagoog ning 1871—75 Pariisi konservatooriumi prof. Kirjutanud 3 koomilist lühiooperit (libretode autor V. sõber I. Turgenev) ja laule. **O:** Desdemona, Rosina (Rossini *Othello* ja *Sevilla habemeajaja*), Norma (Bellini *Norma*).

vibraator (<lad *vibrare* 'võnkuma; värisema'), **1.** vibratsiooni tekitav seade; ka *vibromasina või -seadme sõlm. V-eid kasut. nt. betooni, teekatte ja pinnase tihendamiseks, punkrite tühjendamiseks, puistmaterjalide teisaldamiseks (vibrokonveierites) ja seadmete vibratsioonikindluse katsetamiseks. Kasutatavaim v. on sisseehit. elektrimootor, mille võllile on kinnitatud debalansid (ekstsentriliselt paigutatud raskused). — **2.** juhtmelõik, metall- või dielektrikvarras, millega tekitatakse elektromagnetvõnkumist. Kasutusel lihtsaima *antennina või keerulisemate antennide osana.

vibrafon, löökpill, mida mängitakse 2—4 (kummist või plastmassist südamikuga) nuiakesega vastu metallplaadikesi lüües. Plaadikeste all on toruresonaatorid; elektrimootori jõul pöörlevale võllile kinnitatud labad avavad ja sulevad perioodiliselt resonaatoreid, see põhjustab heli vahelduvat väljenemist ja vaibumist. Heli summutamiseks on pedaalmehhanism. V-u ulatus on hrl. $f—f^3$.

vibrato [-*ra:*-] (it), lauldes hääle või pilli mängides heli väristamine; lisab esitusele emotsionaalsust ja meloodilist väljendusrikkust.

vibratsioon (lad), mehaaniline *võnkumine. V-i rakend. *vibromasinates, kiiresti pöörlevate masinaelementide dünaamilisel *balansseerimisel jm. Soovimatut v-i tekitavad pms. tasakaalustamata mehhanismide perioodiliselt muutuvad *inertsijõud ning sepõlemismootorite motoorsete momentide (mootorne jõud, jõumoment) ja taandatud inertsimomentide perioodiline muutumine (väntvõllide väändev-i puhul). Soovimatu v. võib põhjustada ehitiste, masinate, laevade, lennukite jm. tarindite kahjustusi ning isegi purunemist, eriti *resonantsi puhul. Soovimatu v-i leevendamiseks kasut. *amortisaatoreid või dünaamilisi summuteid (vibreerivaid lisasüsteeme). — Meditsiinis eristatakse inimorganismisse toimimise ulatuse järgi p a i k s e t (mõjub mingile kehaosale, nt. kätele; tekib nt. kasutatava tööriista võnkumisest) ja ü l d v-i (mõjub kogu kehale; tekib siis, kui inimene on vibreerival alusel). Mõne elukutse puhul (nt. neetijail, puurijail) on v. (eriti paikne) paratamatu. V. toimib eeskätt närvisüsteemisse ja veresoonkonda, toime sõltub v-i tugevusest (võnkesagedusest ja -amplituudist). Nõrk v. ergutab kudede talitlust, seda rakend. mõne haiguse raviks v-massažina (vibroteraapia). Tugev tööstuslik v. võib põhjustada v-tõbe. Et tervisekahjustusi vältida, on tööstusliku v-i kohta kehtestatud sanitaarnormid. Vt. ka vibraator, vibroisolatsioon.

vibratsioontõbi, tugeva, tervishoiunorme ületava vibratsiooni pikaajalisel toimel tekkiv kutsehaigus. V-e hakati täheldama 20. saj. alguses, kui võeti kasutusele vibreerivad tööriistad. P a i k s e vibratsiooni põhjustatud v. avaldub pms. käe- või jalanärvide, käe- või jalaveresoonte, harvemini ka käe- või jalaluude kahjustusena. Nähud: sõrmede kahvatumine,

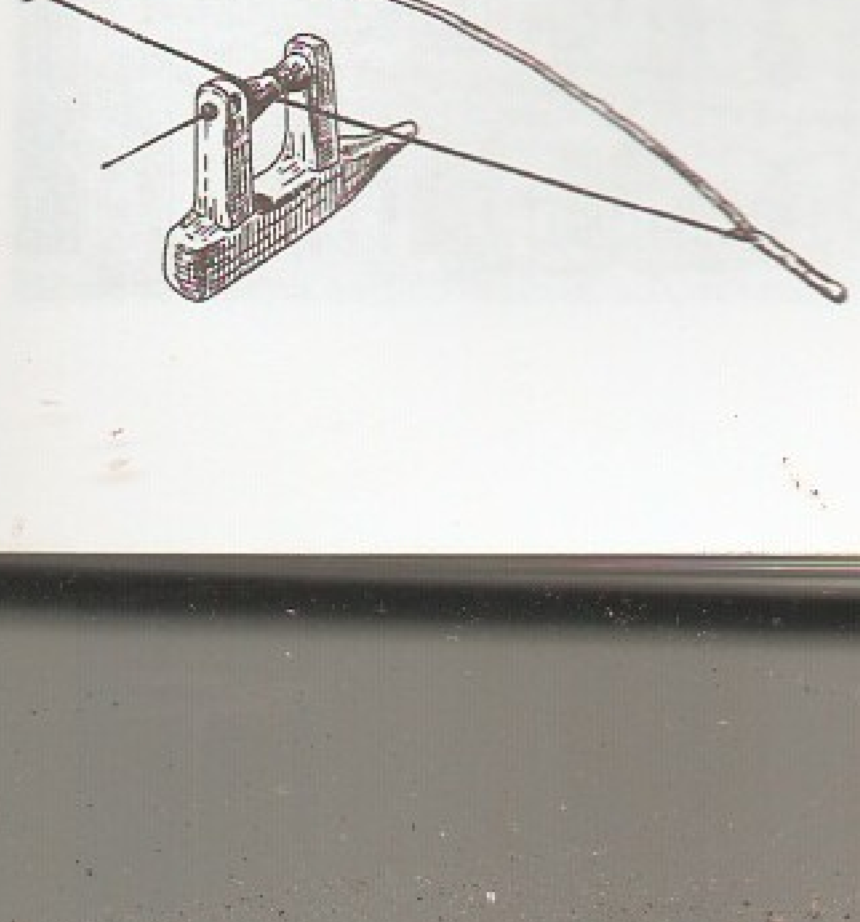
valu ja nn. suremistunne, naha tundlikkuse, veresoonte toonuse ja läbilaskvuse häired. Üldvibratsiooni põhjustatud v-e puhul lisanduvad kesknärvisüsteemi talitluse häired (kiire väsimine, peavalu jm.). Enamasti kahjustub v-e korral kuulmisnärv ja tekib nürmus. V-e vältimiseks kasut. tööstuses vibreerivate tööriistade võnkumist summutavaid seadmeid, vähendatakse üldvibratsiooni ja kontrollitakse töökaitseabinõude täitmist. Ravi: veresooni laiendavad ja kudede toitumist parandavad ravimid, vitamiinid, füsioteraapia, sanatoorsed protseduurid.

vibreerimine (<lad), sama mis *vibratsioon. • *Ehitus* **1.** betoonisegu tihendamine *vibraatori abil. Segu osakesed pannakse võnkuma sagedusega 50—250 Hz ja amplituudiga 0,1—1,0 mm. Selle tagajärjel nõrgeneb osakestevaheline side ja segu täidab tihedalt raketise. V. võimaldab kasutada jäika betoonisegu. V-se tagajärjel suurenevad betooni tugevus, külmakindlus, veetihedus ja segu nake sarrusega. Kõige tõhusamalt vibreerib segu temasse torgatav sisevibraator. Õhukesi betoontarindeid vibreeritakse pinnale toetatava pinnavibraatoriga, tihedalt sarrustatud ja väiketarindeid raketise külge kinnitatava välisvibraatoriga. Tehases kasut. taribetoontoodete valmistamisel vibroplatvorme. — **2.** *vaiade süvistamise moodus, mille korral kasut. suunatud võnkumisega vibraatorit ja koormusplaate.

vibrioos, sama mis *kampülobakterioos.

vibrissid, 1. kompekarvad, enamasti väga pikad jäigad *karvad, mis paiknevad imetajail peas (eriti suu ja silmade ümbruses), kaela alaosas, rinnal või kõhul (ronijatel loomadel, nt. oraval) ja talitlevad kompimiselundeina. V-de karvanäsa ümber on rohkesti veresooni, närvikiude ja -lõpmeid. On loomi (kaslased, kärplased), kelle v-d on eriti kohevad, enamasti on see seoses öise eluviisiga ja pimedas kompimisega. — **2.** harjassuled, pms. kakuliste, öösorriliste ja paljude kulliliste noka ümbruses kasvavad väikesed jäigad kompimist võimaldavad *suled. ◂

vibroakustiline ravi, ravimeetod, mille puhul haiget mõjutatakse muusikaga kombineeritud madalsagedusllike siinushelidega (vahemikus 30—120 Hz). V. r-s kasut. 4—6 sisseehit. valjuhäädliga voodit, mis võimaldab helivibratsioonil vahetult patsiendi keha mõjutada. Võnkumine on tajutav massaažina. Muusika on enamasti mahe, improviseeritud ja rõhutatud rütmita. Raviseanss kestab 20—30 min. Helisagedus valitakse, arvestades lihasekokkutõmmete resonantssagedust. V. r-l on üldine rahustav-lõõgastav toime. Häid tulemusi on saadud närvisüsteemi talitluslike häirete, kopsuhaiguste ning liitpuuetega laste ja täiskasvanute tervise edendamisel. V. r. vähendab lihasespasme ja krampe, arteriaalset kõrgvererõhku ning selja- ja peavalusid, parandab vereringet, kiirendab ainevahetust ja leevendab stressi põhjustatud vaevusi. Meetodi autor on norra muusikaterapeut ja eripedagoog O. Skille (s. 1939). Esimesed v-se r. seadmed valmistati Norras 1981—82. Rahvusvaheliselt tutvustati meetodit 1982 Saksamaal Lüdenscheidis sümpoosionil «Muusika meditsiinis». Eestis hakati v-t r. rakendama 1988 TPedI terviseuuringute laboratooriumis. V-se r. seadmestik on olemas mitmes terviseasutuses, turvakodus ja koolis.



vibroisolatsioon, ehitiste, masinate, aparaatide jm. seadmete ning inimese kaitse *vibratsiooni kahjuliku toime eest. V-ks kasut. elastsest materjalist amortisaatoreid, elastseid muhve ja kummist, plastmassist vm. elastsest materjalist vahetükke. Väikese sagedusega võnkumist isoleeritakse vedru-, suure sagedusega võnkumist kummiamortisaatoritega. Kasut. ka nn. aktiivset v-i — seadiseid, mis võnkumise laadist olenevalt muudavad elastse elemendi deformeeruvust.

vibromasin, võnkuva tööorganiga masin (võnkesagedus hrl. 50—350 Hz ja -amplituud 0,1—1,5 mm). Ajamist sõltuvalt on v-d mehaanilised, elektrilised, hüdraulilised või pneumaatilised. Neid kasut. ehituses, ehitusmaterjali- ja betoondetailide tehastes, hüdrotehnilises ja teedeehituses betoonisegu tihendamiseks (sise-, pinna-, välis- ja pakettvibraatorid, vibrolauad ja -platvormid, vibropressimis- ja vibrovaltsimisseadmed), vaiade ja sulundseinte süvistamiseks (vibrorammid ja -vasarad), pinnase ja teekatte tihendamiseks (vibroplaadid, -tambid ja -rullid) ning inertmaterjalide sorteerimiseks (vibrosõelad) ja jahvatamiseks (vibroveskid).

vibromeeter (<lad vibrare 'võnkuma, värisema' + kr metreō 'mõõdan'), riist, millega mõõdetakse *vibratsiooni parameetreid. Optilise v-ga jälgitakse võnkuvalt kehalt skaalale peegeldunud valguskiirt. Mehaanilise ja elektromehaanilise v-i puhul viiakse võnkuva kehaga otsesesse kontakti anduri elastne element ja mõõdetakse selle liikumist v-i inertse elemendi suhtes. Analüsaator-v-ga, mille elastseks elemendiks on piesokristall, saab mõõta vibratsiooni amplituudi, sagedust, kiirust ja kiirendust. V-t, mis joonistab keha võnkumise ajalise kõvera, nimet. vibrograafiks.

vibromõõteriist, elektrimõõteriist, mis põhineb mõõteriista liikuva süsteemi omavõnkesageduse võrdsustamisel mõõdetava pinge või voolu sagedusega. V-d on nt. vibrogalvanomeeter, vibrosagedusmõõtur ja vibrovattmeeter.

vibron, *kvaasiosake, mis tekib molekulkristallis *eksitoni ja *footoni vastastikmõju tagajärjel.

vibu, vanim laskerelv, seda on kasut. pms. jahil ja sõjas noolte (mõnel pool, nt. Hiinas, ka kuulide) lennutamiseks. V. koosneb kooldatud painduvast loogast ja selle otsi ühendavast taimekiududest, kõõlustest vms. valmistatud v-nöörist. V. leiutati hilispaleoliitikumis ning seda kasutati kuni tulirelvade tulekuni kogu maailmas, v.a. Austraalias. Eristatakse lihtv. ja liitv. ehk refleksv. Lihtv. look on kooldatud noore puu tüvest, oksast või bambusevarrest; v-nöör hoiab looka pidevalt pingul. Liitv. mitmest osast (puust, kõõlustest, sarv- ja luuplaatidest, nahast vms.) kokkuliimitud look annab suure elastsuse tõttu noolele tunduvalt suurema lennuulatuse (kuni 900 m) ja löögijõu. Liitv. look on jõudeolekus tagurpidi kaardus ja see tõmmatakse laskmisel nööriga pingule. Liitv. oli kasutusel Aasias ja Vahemere kultuuripiirkonnas. Euroopa riikide sõjaväes kasutati v. 17. saj-ni. Seejärel on v. kasut. mänguasja ja spordivahendina. Vt. ka amb, nool. ◂

vibupillid, *poogenpillid.

vibupuur, puur, mida keerutati edasi-tagasi tema varre ümber käänatud vibunööri abil, vanimaid ja laialdaselt kasutatavaid puuriliike. V-ga tehti pms. pisipuurimistööd, Eestis nt. veel 20. saj. alguses piibuvarresse auku. Laialdaselt on v-i kasut. tulepuurina (*tuli). ◂

vibur, flagell, ainuraksete, bakterite, mõningate taimerühmade (vetikate, sammal- ja sõnajalgtaimede) ja hulkraksete loomade rakkude (spermide, virveepiteelirakkude) püsiv, suhteliselt pikk niitjas teljega liikumisorganell. V-te abil liiguvad rakud ise

või liigutavad ümbritsevat vedelikku. V-i liikumine põhineb pikkade valgumolekulide kokkutõmbel (adenosiinfosfaatide energia varal). ▸

viburlane, monaad, *biol* **1.** ühe või mitme viburi abil kulgev rakk; selline (monaadne) rakutüüp on iseloomulik paljudele ainurakstele ja vetikatele; v. võib moodustada nende elutsüklis ainult ühe elujärgu — sigiraku (gameedi, rändeose). — **2.** viburloomade ja viburvetikate kogunimetus.

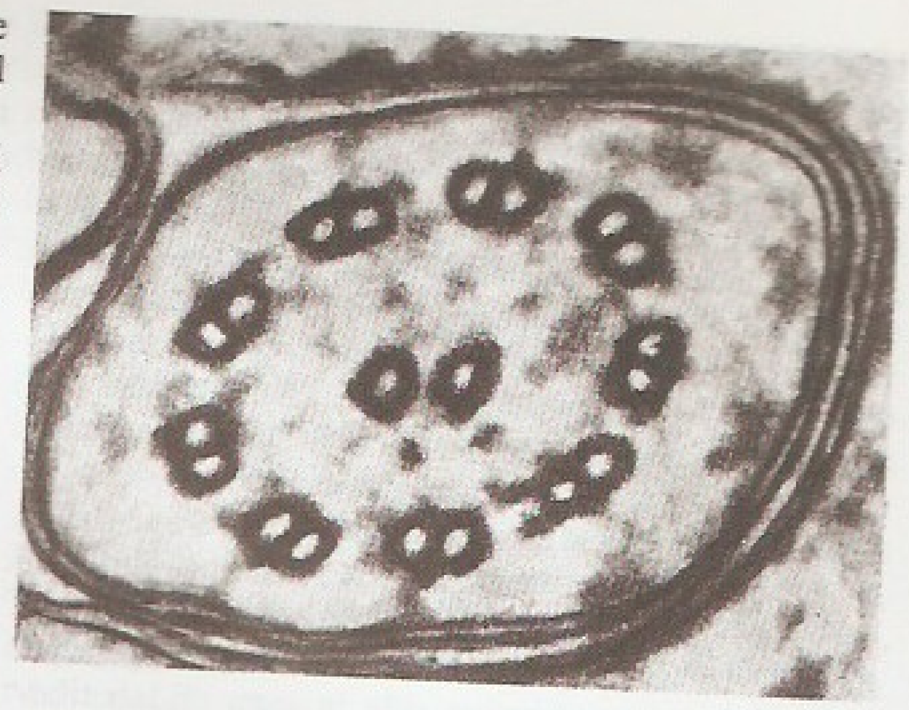
viburloomad, flagellaadid (*Mastigophora*, ka *Flagellata*), ühe või mitme viburi abil kulgevate ainurakste alamhõimkond; u. 7000 (8000) liiki; 2 klassi: *taimv-d ja *loomv-d (mõne rühma jaotus on tinglik, sest mõnikord ilmneb osal v-del mõlema klassi tunnuseid). V-i on värtna-, muna-, silindri-, kera- jm. kujulisi; pikkus 2 mikronit (leišmaania — *Leichmania*) kuni 1 mm (*opaalloom). Vibureid 1—2 kuni mitu tuhat (katavad kogu looma keha). Vabalt elavate v-de liike on u. 5100 ja neist enamik on veeorganismid (paljusid kasut. veereostuse määramisel bioindikaatoritena). Palju v-i on taimede ja loomade parasiidid. *Trüpanosoomid ja leišmaaniad (*leišmanioos) on ka inimesele väga ohtlikud, nende tekitatud haigused võivad lõppeda surmaga. Vt. ka lamblioos, trihhomonoos. Ill.: *ainuraksed, *loomv-d, *mitmeviburilised, *taimv-d. ▸

vibusport, spordiala, mis seisneb vibu abil noolte laskmises märklehte. Märkleht on viievärviline ja kümneringiline (∅ olenevalt laskekaugusest ja võistlejaist 80 või 122 cm). Naised lasevad 70, 60, 50 ja 30 m, mehed 90, 70, 50 ja 30 m kauguselt (igalt distantsilt 36 noolt, mis on valmistatud alumiiniumisulameist). Võisteldakse individuaalselt, meeskondlikult ja naiskondlikult. Eelvõistlus on kaheringiline ja selgitab võistlejate asetuse väljamängimis- (*play off*) süsteemis toimuvaks põhivõistluseks. Mõnes riigis harrastatakse ka maastikul laskmist joonisulukite pihta. — Nüüdisv. sai alguse Suurbritannias (esimesed võistlused peeti 1723, esimesed tänapäevased 1844). OM-de kavas on *v.* olnud 1900—20 ja a-st 1972. Esimesed MM-võistlused peeti 1931 ja EM-võistlused 1968. Eestis hakati v-i harrastama 1960 Pärnus, kus peeti 1962 ka esimesed meistrivõistlused. Edukaimad vibulaskurid on olnud belglane H. van Innis (1866—1961) ja poolatar J. Kurkowska-Spychajowa (s. 1901), eestlastest M. Vaikjärv (s. 1944), R. Kivilo (s. 1970), E. Suits (s. 1947) ja E. Lipre (Vellend, s. 1945).

Vicenza [*vitšentsa*], linn Põhja-Itaalias, V. prov. halduskeskus; 107 000 el. (1992). Asub Berici mägede (Alto, 444 m) põhjanõlval Bacchiglioni jõe ääres. Tekstiili-, keraamika-, jalatsi-, paberi-, puidu-, keemia- ja toiduainetööstus, kunstkäsitöö. Piiskopi residents, kunstimuuseum, keraamikanäitus. II maailmasõjas kannatanud vanalinn on valdavalt taastatud. Antiikajast on säilinud teatri, akvedukti ja silla varemed, gooti stiili ajast *San Lorenzo* kirik (1280—1344) ja hulk elamuid (15. saj.). V-s on mitu 18. saj-ni Euroopa ehituskunsti mõjutanud arhitekti A. Palladio ehitist (*Palazzo della Ragione*, 1549—1614; *Palazzo Chiericati* (nüüd *Museo Civico*), arvat. 1556; *Teatro Olimpico*, lõpetas 1585 V. Scamozzi; *Villa Rotonda*, 1567, 1580—91, asub linna läh.). ▸

Vicente [*vissente*], Gil (u. 1465 — u. 1536), portugali näitekirjanik. Rajas keskaja rahvateatri traditsioonidele tuginevate humanismivaimuliste komöödiate, farsside ja moraliteedega (kokku u. 40, suur osa hispaania keeles) uusaegse portugali teatri. **T:** näid-d *India farss* (1509), *Paatide moraliteed* (1513, 1518, 1519), *Hinge moralitee* (1518), *Inês Pereira farss* (1523), *Amadis de Gaula komöödia* (1523).

vice versa [*vitse*] (lad), lüh. *v. v.*, vastupidi, ümberpöördult.



Ainurakse ... *Pseudo*... **bur** ristlõike ... mikrofuun... 2 protofi... rotuubuli... Å), ümber... fibrillipaar...

Wichita [*uitšitə*], linn USA-s Kansases, Arkansase ja Little Arkansase jõe ühinemise kohal; 310 000 el. (1994). Liiklussõlm (sh. suur lennujaam), rikka põllum- ning nafta- ja gaasipiirkonna keskus, osariigi suurim tööstuslinn. Tööstuse põhiharu on lennukitööstus, olulised on ka muu masinatööstus (naftatööstus- ja farmiseadmed, kodumasinad), toiduaine- (eriti nisujahu, lihasaadused, sojaõli), elektroonika-, metalli- ja puidutööstus. Kaks ülikooli (asut. 1892 ja 1898), ameerika kunsti suurimaid kunstikogusid; vapaistvaimad ehitised on uus linnavalitsushoone (1975) ja ringikujuline kultuurikeskus *Century II* (1969). — W. on tekkinud 1864 rajatud kaubapunkti ümber, linnaõigused a-st 1886.

Wichita Falls [*uitšitə fo:lz*], linn USA-s Texases Wichita jõe ääres; 98 000 el. (1994). Naftatööstus- ja põllum-piirkonna (sh. niisutusmaaviljelus) keskus. Nafta töötlemine, naftatööstusseadmete tootmine, toiduaine- (sh. jahu), õmblus- ja nahatööstus, haagismajakeste ja kliimaseadmete tootmine. Sheppardi lennuväebaas. Rajatud 1876, linn a-st 1889.

Wichmann [*vih-*], Yrjö Jooseppi (8. IX 1868 — 3. V 1932), soome keeleteadlane. Oli a-st 1897 Helsingi ülikooli soome-ugri keeleteaduse õppejõud (a-st 1909 prof.). Tegi uurimisreise udmurtide, sürjakomide, maride ning Transilvaania ja Moldova ungarlaste juurde, kogus keeleainestikku ja rahvaluulet. Avaldanud uurimusi permi keelte kohta ning maride ja permi rahvaste rahvaluuletekste. Postuumselt on ilm. W-i koostatud ungari murrete (1936) ja sürjakomi keele sõnarmt. (1942).

Vichy [*viši*], kuurortlinn Kesk-Prantsusmaal Auvergne'is Allier' jõe ääres; 28 000 el. (1990). V. kuumad tervisveeallikad on kuulsad juba Rooma ajast (*Vicus Calidus*). Pudelisse villituna on mineraalvesi «Vichy» tuntud kogu maailmas. — Pärast seda kui Prantsusmaa oli II maailmasõja ajal Saksamaale kapituleerunud, asus V-s juulist 1940 aug-ni 1944 Prantsuse kollaboratsionistlik nn. V. valit-



Viburloomad. ... burloom ... *grassi*, *b* tai... sarvikviburlane ... *tium palmatum*



Vicenza basiilik... tatud 1549, A. Palladio...

sus, mida juhtis marssal H. P. Pétain. Selle halduses oli u. kolmandik Prantsusmaad; nov. 1942 mehitasid selle ala V. valitsuse nõusolekul Saksa ja Itaalia väed.

Vickers [*vikə'z*], Jon (pseud.), õieti Jonathan Stuart (29. X 1926), kanada laulja (tenor). Alustas esinemist kodumaal ja USA-s muusikalides. Pärast Toronto konservatooriumis õppimist (1949—56) laulis a-st 1956 Londonis *Covent Garden*'is, seejärel laulnud kõigis maailma suurimais ooperiteatreis, esitanud dramaatilise tenori partiisid. **O:** Aeneas (Berliozi *Troojalased*), Tristan (Wagneri *Tristan ja Isolde*).

Vickersi meetod [*vikə'z*], *kõvadus.



Vickrey [*vikri*], William (21. VI 1914 — 11. X 1996), ameerika majandusteadlane. Õppinud Yale'i ja Columbia ülikoolis. Töötas 1958—96 Columbia ülikoolis (a-st 1958 prof.), olnud ka USA-s ja Jaapanis maksunõunik. Uurinud riigirahandust, eriti tulumaksu, 1960. a-ist informatsiooniökonoomika probleeme. Nobeli preemia 1996. **T:** *Agenda for progressive taxation* (1949), *The revision of the rapid transit fare structure of the city of New York* (1952), *Microstatistics* (1964), *Metastatistics and macroeconomics* (1964).

Wicksell [*vik-*], Knut (20. XII 1851 — 3. V 1926), rootsi majandusteadlane. Lõpetas 1884 Uppsala ülikooli. Oli 1904—16 Lundi ülikooli prof. V. on tänapäeva rootsi majandusteaduskoolkonna rajajaid (G. Myrdal, B. Ohlin jmt.). Püüdis seostada piirkasulikkuse mõistet (*Austria koolkond) Lausanne'i koolkonna (L. Walras, V. Pareto, W. S. Jevons jmt.) hinnateooriaga. Uuris rahandus- ja krediidisuhteid, eriti pangakrediidi kõrge intressi mõju hinnataseme ja turuolukorra muutumisele. **T:** *Über Wert, Kapital und Rente* (1893), *Geldzins und Güterpreise* (1898), *Föreläsningar i nationalekonomi* (2 kd., 1901—06), *Socialiststaten och nutidssamhället* (1905).



Vico [*vi:ko*], Giambattista (23. VI 1668 — 21. I 1744), itaalia kirjanik ja filosoof. Oli pärit kehvadest oludest, sai hariduse pms. iseõppimise teel. A-st 1697 oli Napoli ülikooli retoorikaprof. Filosoofias vastustas R. Descartes'i ja G. Galilei algatatud mehhanistlikku ja matemaatilist maailmakäsitust, mis eirab Jumala loodud maailma mitmekesisust ja ammendamatust. V. järgi on inimtunnetuse põhivaldkond ajalugu, mida inimene ise loob. Ajalootunnetuse põhivahend on filoloogia. Ajaloos toimivad üldised seadused, kuid nende tunnetamiseni jõuab inimkond alles pika astmelise arengu tulemusena, ajaloos vahelduvad arengu ja taandarengu perioodid (*ringkäiguteooria). V. ajalookäsitus oli mõjukas *romantismi ajal. T. oli silmapaistev ka luuletajana ning keele- ja esteetikateoreetikuna. **T:** *Autobiograafia* (1725), *Rahvaste üldist loomust käsitleva uue teaduse põhimõtted* (1725, täiendatult 1730 ja 1744).
B: M. Kissel. *Giambattista Vico*. Tõlge vn. k. Tln., 1985. ◂

Victor [*viktọ:r*], Paul-Émile (28. VI 1907), prantsuse polaaruurija ja antropoloog. Osales 1933—34 Gröönimaa-ekspeditsioonis. Läbis 1936 koerterakenditega põiki Gröönimaa; talvitus 1936—37 saare idarannikul. Retkles 1939 Lapimaal. Organiseeris ja juhtis 1947-76 prantsuse Antarktika-ekspeditsioone (pms. Adélie maale). Teinud Gröönimaal ja Antarktises glatsioloogiauuringuid; juhtis 1956—60 rahvusv. Gröönimaa glatsioloogiaekspeditsiooni. Saanud Kuningliku Geograafiaseltsi kuldmedali ja Rootsi kuldmedali *Vega Gold Medal*. Avaldanud retkede kohta rohkesti rmt-id.

Victoria [*viktọ:riə*], **1.** jõgi Austraalia põhjaosas; pikkus 570 km, jõgikond 78 000 km², keskm. vooluhulk 140 m³/s. Algab Kimberley lavamaa idaosast, voolab käänulises sängis kõrbelisel alal, suubub Timori mere Joseph Bonaparte'i lahte. Lehtersuudme laius on 25 km. Kõrgvesi on mussoonvihmade ajal (dets-st veebr-ni), kuival aastaajal ülemjooks ja osa keskjooksust kuivavad. Laevatatav 80, kõrgvee ajal kuni 150 km. — **2.** sadamalinn Kanada läänerannikul Vancouveri saarel, Briti Kolumbia prov. halduskeskus; 71 000 (1991), eeslinnadega 286 000 el. (1995). Sadam (puidu väljavedu), rahvusv. lennujaam; kalapüük, laevaehitus, keemia- ja puidutööstus. Ülikool (1963). V. on rajatud 1843. — **3.** Austraalia Ühenduse mandriosa väikseim ja tihedaima asustusega osariik, asub Austraalia mandri kaguosas; 227 600 km², 4 496 000 el. (1995); pealinn Melbourne (3 188 000 el., 1993). Põhja- ja loodeosa hõlmab Murray jõe madalik, ida- ja lõunaossa ulatub Suur Veelahkmeahelik (kõrgus Austraalia Alpides 1986 m). Valitseb lähistroopiline kliima: sademeid mägedes 750—1250, madalikul alla 500 mm/a. 36 % alast katab mets. V. hõlmab 3 % riigi terr-st, kuid sealt saadakse 20 % hankiva ja 35 % töötleva tööstuse ning 20 % põllum-toodangust. Kaevandatakse pruunsütt, Bassi väina põhjast ammutatakse naftat ja maagaasi; nafta töötlemine, must ja värviline metallurgia, laevaehitus, masina- (sh. autod, lennukid, vedurid, vagunid, põllutöömasinad), metalli-, elektrotehnika-, keemia-, naftakeemia-, ehitusmaterjali-, puidu-, paberi-, tekstiili-, õmblus-, naha-, jalatsi- ja toiduainetööstus. Kasvat. nisu, otra, kaera, kartulit, viinamarja ja puuvilja, peetakse veiseid ja lambaid. Teestik on tihe. — **4.** Seišellide pealinn, asub Mahé saare looderannikul; 26 000 el. (1993). Sadam (kopra, kaneeli, eeterõlide ja vürtside väljavedu); toiduainetööstus, merekuurort, turismikeskus. Linna läh. rahvusv. lennujaam. — **5.** saar ja linn Hiina kagurannikul, *Hongkong.

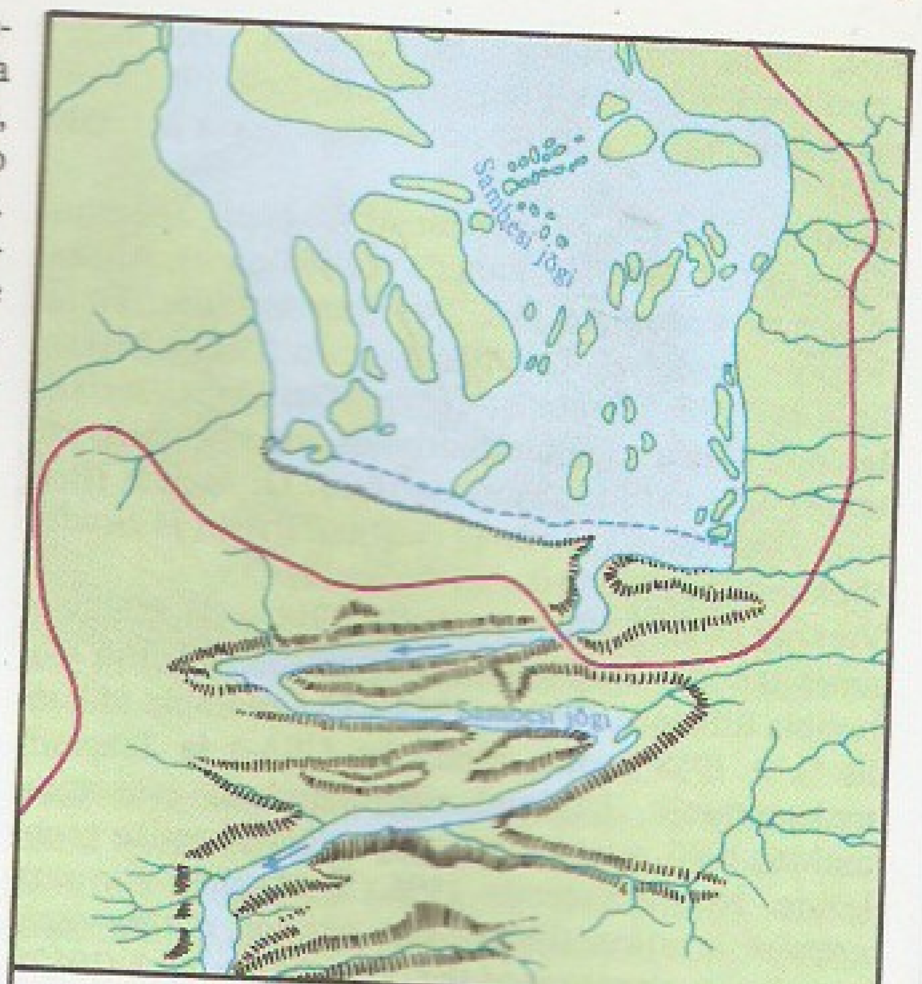
Victoria [*viktọ:ria*] (lad 'võit'), Rooma võidujumalanna, samastatud kreeka Nikega. Teda kujutati enamasti tiivulisena ja võidupärjaga.

Victoria [*viktọ:riə*] (24. V 1819 — 22. I 1901), Suurbritannia kuninganna 1837—1901, India keisrinna 1876—1901, Hannoveri dünastiast. Tema pikk valitsemisaeg (kuldjuubel 1887, teemantjuubel 1897) langes kokku Briti koloniaalimpeeriumi kaubandusliku ja tööstusliku õitseajaga ning on historiograafias tuntud V. ajastuna. ◂

Victoria juga (ingl *Victoria Falls*), Mosioatunya (makololo 'suits, mis müriseb'), maailma suurimaid jugasid, asub Lõuna-Aafrikas Sambesi jõel Sambia ja Zimbabwe piiril. Vesi langeb 1800 m laiuselt astangult 108 m süg-sse kitsasse (laius 24—61 m) kuristikku ning väljub sealt kitsa ja sügava oru kaudu, mis joast alamal moodustab neli siksakiliselt liitunud kuristikku (need tähistavad joa endisi asukohti); keskm. vooluhulk 1400 m³/s. Praegune juga ja sellest allpool paiknevad kuristikud (kokku 9) on tekkinud basaltkatte ida—lääne- ja kirde—edela-sihiliste lõhede kohale. Joa kohal kõrguval veetolmupilvel tekib selge vikerkaar (on ka topelt- ja kuuvikerkaart), joa läh. kasvab igihaljas mets. 2. kuristiku piirkonnas kulgeb üle Sambesi ühine rdt- (a-st 1904) ja mnt-sild (a-st 1930, kõrgus veepinnast 130 m) ning jõel on ka jõujaam (a-st 1938). V. j. on Aafrika tähtsaimaid turismipaiku, seal on 2 rahvusparki: Mosioatunya (Sambias, 66 km², asut. 1972) ja Victoria Falls (Zimbabwes, 19 km², a-st 1952). Joa avastas 1855 D. Livingstone ja nimetas selle Suurbritannia kuninganna järgi. ▾

Victoria järv, ka Victoria Nyanza (suahiili *Ziwa Nyanza*), järv Ida-Aafrikas; 68 000 km², süg. kuni 80 m. Asub Ida-Aafrika murranguvööndi ida- ja lääneharu vahelise lava tektoonilises nõos 1134 m ü. m., pms. Tansaanias ja Ugandas, väike osa Keenias. Rannik valdavalt madal, lõuna- ja põhjaosas

palju kaugele maismaasse lõikunud lahtesid, läänerannik kohati järsk, *Kagera suudmes papüüruse- ja kõrkjatihnikuid. Palju on saari (kokku u. 6000 km², suuremad Ukerewe, Rubondo, Bugala), Rubondo saarel (Tansaanias) on rahvuspark (457 km², asut. 1977). Järve suubuvatest paljudest jõgedest on suurim Kagera, välja voolab Victoria Niilus. Viimase lähtest 2,5 km allavoolu paiknev Owen Fallsi hüdrosõlme (a-st 1954) pais reguleerib järve veetaset. Rannikul on tihe asustus, järv on tähtis kalapüügipiirkond (saak u. 300 000 t/a), peamine püügikala on sissetoodud niiluse ahven, kes on kohalikke liike ohustavalt paljunenud. Suuremad sadamad on Tansaanias Mwanza ja Musoma, Ugandas Port Bell (Kampala sadam), Entebbe ja Jinja ning Keenias Kisumu. Eurooplastest jõudis V. j-ni (ar *Ukerewe*) esimesena 1858 inglane J. H. Speke (1827—64). Järv on nimet. Suurbritannia kuninganna järgi.



VICTORIA JUGA

Victoria maa (ingl *Victoria Land*), piirkond Ida-Antarktikas vahemikus 142 ja 170° ip. ning 78° ll., ulatub Rossi merest Wilkesi maani. Siseosa 2700 m kõrgune jääplatoo, jää paksus kuni 4000 m. Idaosa mägine, Listeri mäetipp kuni 4025 m (teistel andmetel 4070 m). McMurdo lahe ääres on Antarktika suurim jäävaba ala (oaas, 260 km²). V. m. on tähtis Antarktika uurimise piirkondi (sealt on lähtunud Suurbritannia, USA, Uus-Meremaa ja NSV Liidu ekspeditsioonid). V. m. avastas inglane J. C. Ross 1841 ja nimetas selle Suurbritannia kuninganna järgi.

Victoria Niilus [*viktǫ:riə*], jõgi Ida-Aafrikas Ugandas, Victoria ja Mobutu Sese Seko (Alberti) järve vaheline Niiluse osa. Pikkus u. 420 km, keskm. vooluhulk 646 m³/s, jõgikond 262 000 km². Suure languse (515 m) tõttu palju jugasid (tuntuimad on Kabalega rahvuspargis asuvad Kabalega joad) ja kärestikke, mis takistavad laevaliiklust. Jõe ülemjooksul Owen Fallsile rajatud hüdrosõlme pais on tõstnud Victoria järve veetaset 3 m võrra.

Victoria Rist (ingl *Victoria Cross*, lüh. VC), Suurbritannias erilise vapruse eest kõigi väeliikide ja igas auastmes sõjaväelastele antav kõrgeim sõjaline aumärk; selle asutasid 29. I 1856 kuninganna Victoria ja prints Albert Krimmi sõja kangelaste autasustamiseks (valmistatud Krimmi sõjas trofeeks saadud Vene suurtükkidest). V. R. on karmiinpunase (meremeeväelastele antud aumärgil a-ni 1918 sinise) lindiga pronksist käpprist (∅ 1,5 tolli), millel on kujutatud kroonil seisev lõvi, selle all lint tunnuslausega «For Valour» ('vapruse eest'). Märgi tagaküljele on graveeritud kangelasteo sooritamise kuupäev, kangelase nimi, sõjaväeline auaste ja väeosa. Teistkordsel autasustamisel lisatakse lindile kolm pronksnaastu. Üldse on V. R-i saanud 1349 meest, neist 3 kahel korral.

Vidal [*-äl*], Gore (3. X 1925), ameerika kirjanik. V. on viljakas ja mitmekülgne prosaist, kes jälgib vaimuka irooniaga inimese eneseteostamiskatseid eri aegadel. Romaanitsüklis, millesse kuuluvad rom-d «Burr» (1973), «1876» (1976), «Lincoln» (1984), «Hollywood» (1990), «Washington, Columbia ringkond» (1967, e. k. 1972), on V. kajastanud USA arengulugu. Kirjutanud ka rohkesti näidendeid ja ühiskamõjukaid esseid. **T:** rom-d *Kuningat otsimas* (1950, e. k. 1995), *Julianus* (1964), *Myra Breckinridge* (1968), *Loomine* (1981), *Duluth* (1983).

Vidal de La Blache [*də la blaš*], Paul (22. I 1845 — 5. IV 1918), prantsuse geograaf. Prantsuse geograafiakoolkonna (antropogeograafia) rajaja. Oli prof. Nancys ja Pariisis. Uurimusi loodus- ja rahvastikugeograafia alalt; maailma suure geograafia- ja ajalooatlase autor. Tema algatusel ja juhtimisel hakati koostama paljuköitelist maailma geograafia ülevaateteost («Géographie Universelle», ilmus pärast V-i surma), asutas (1891) ajakirja «Annales de Géographie». **T:** *Atlas général* (*Histoire et géographie*) (1894), *Tableau de la géographie de la France* (rmt-s E. Lavisse. Histoire de France, t. 1), *La France de l'Est* (*Lorraine—Alsace*) (1917), *Principes de géographie humaine* (1922).

Widąli reaktsioon, Gruber-W. r., aglutinatsioonireaktsioon, millega määratakse haige vereseerumis sisalduvate spetsiifiliste antikehade kontsentratsioon. Esimest korda rakendasid seda 1896 prantsuse arst F. Widal (1862—1929) ja saksa arst M. von Gruber (1853—1927) kõhu- ja paratüüfust diagnoosides. Nüüdisajal diagnoositakse täiustatud W. r-i abil ka düsenteeriat jm. soolenakkushaigusi. W. r. on positiivne alates teisest haigusnädalast.

vide (lad), lüh. *v.* või *vid.*, vaata.

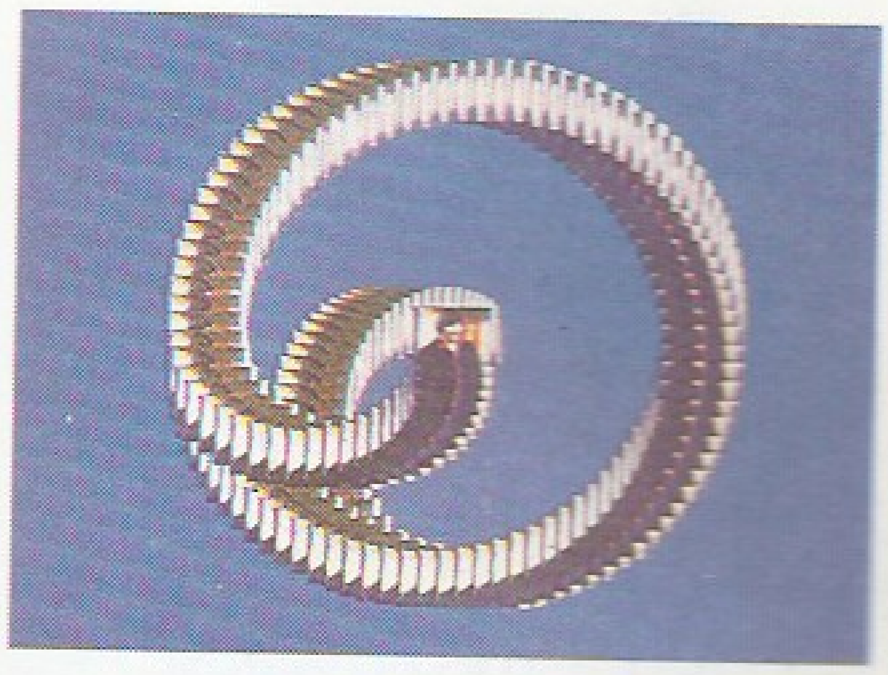
videant [caveant] consules, ne quid res publica detrimęnti capiat [*ka- ko:- ne: kvid re:s pu:blika ka-*] (lad), «konsulid hoolitsegu (olgu valvel), et riik ei saaks mingit kahju» (Rooma senatis vormel, millega konsuleile anti erakorralise seisukorra puhul piiramatud volitused).

video- (< lad *vidęre* 'nägema, vaatama'), vaate-, pildi-, kujutise-, nt. v-signaal, v-telefon, v-grammofon.

videoefekt, elektrooniliste vahenditega realiseeritav televisioonikujutise teisendus: liikuva kujutise peatamine, mastaabi või vormi muutmine, paljundamine, peegelkujutise loomine, osade ümberpaigutamine jms. V. on ka nn. eriefekt — kombineeritud kujutise elektrooniline kujundamine kahest (või enamast) kujutisest nende eralduspiiri kuju, ajalist muutust jms. varieerides. ▸

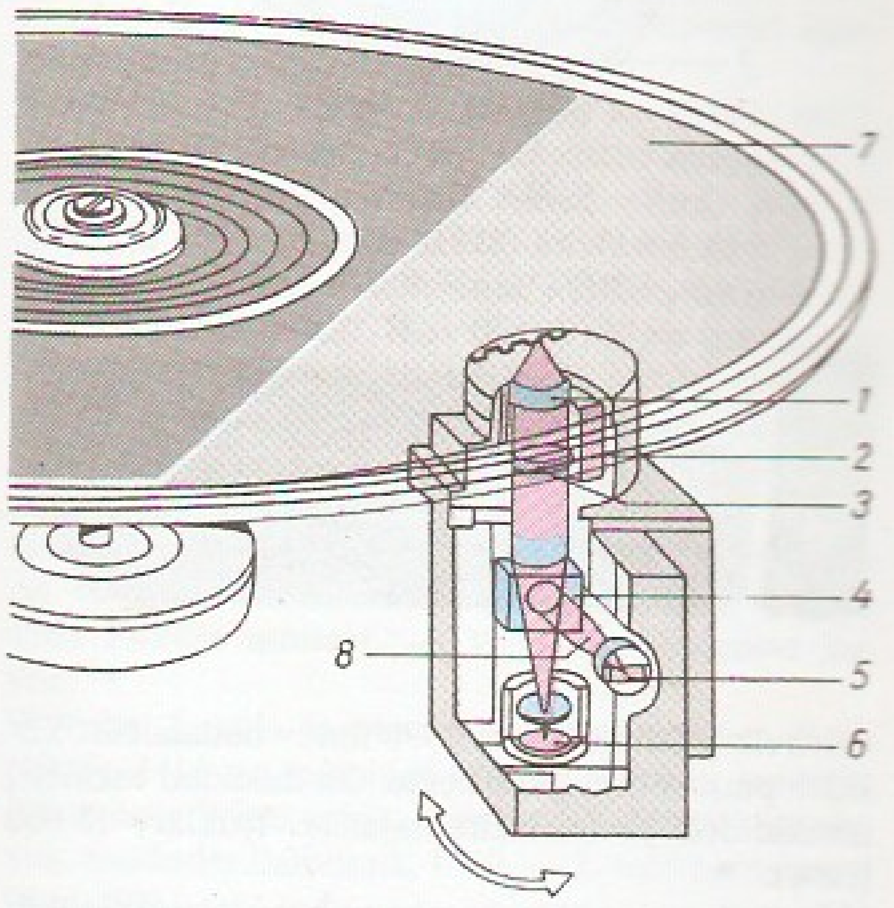
videofilm, videosalvestusvahenditega (*videokaamera, *videomagnetofon) loodud film. V. on enamasti amatöörfilm või televisiooni jaoks toodetud tõsielu-, aime-, muusika-, mängu- vms. film. V-ks on nimet. ka magnetlindile salvestatud kinofilmi.

videogrammofon, videoplaadimängija, *videoplaadil salvestatud kujutise- (ja sellega kaasneva heli-) signaali taasesitamise seade. V-i põhiosad on videoplaati püsiva või muutuva sagedusega pöörlema panev elektriajam ja videoplaadil olevat videofonogrammi lugev ja signaaliks muundav taasesituspea. Esimestes v-des (TED-tüüpi; 1970. a.) kasutati nõelale toimiva mehaanilise surve muutusele reagee-





… lasutades



… Vi- … taasesitus- … 2 terav- … kollimaator, … fotoelektrili- … 6 laser- … videoplaat, 8



… Philips



… VHS LCD

rivat piesoelektrilist taasesituspead. Hiljem hakati kasutama videoplaadi välispinna ja nõelal oleva metallelektroodi vahelise elektrimahtuvuse muutust tunnetavaid taasesituspäid (CED ja VHD v-d). Tänapäeva v-des on videoplaati kulutava nõela asemel peen laserkiir, mis videofonogrammi moduleerituna suunatakse fotoelektrilisse muundurisse. V-i koostisosad on ka elektrisignaali võimendavad ja teisendavad elektronsüliitmed ning salvestusraja jälgimise ja pöörlemiskiiruse reguleerimise vahendid. Vt. ka lasergrammofon. ◂

videokaamera, kamkorder, seade, mis koosneb kokkuehit. väiksemõõtmelisest *televisioonikaamerast ja *videomagnetofonist. Vanemates v-tes on kasut. 1—3 televisioonisaatetoru, nüüdisaegsetes 1—3 laengusidestusseadist. Kassettvideomagnetofonis salvestatakse kujutise- ja sellega kaasnev helisignaal 12,7- või 8-mm-sele, mõnes v-s ka 4-mm-sele magnetlindile. Heli salvestamiseks on v-l mikrofon. V. käsitsemist hõlbustavad mog. automaatreguleerimis- (nt. automaatteravduse) ja -juhtimissüsteemid; v-l on autonoomne (aku-) elektritoide. Olmeotstarbeliste v-te mõõtmed ja mass on väiksemad kui levitelevisioonis kasutataval ning ka nende videosalvestuse kvaliteet on madalam. V. võeti kasutusele 1980. a-te lõpus. ◂

videokassett, magnetlinti mahutav lame plastkarp, millel on kaks lindi edasi-tagasi kerimist võimaldavat lindisüdamikku või -pooli ja lindi liikumisteed moodustavad detailid. V-i kasut. videomagnetofonis, hõlbustamaks selle käsitsemist ja kaitsmaks magnetlinti vigastuste ja tolmu eest.

videomagnetofon, *televisioonisignaali ja selle juurde kuuluva helisignaali magnetilise salvestamise ja taasesitamise seade. V. töötab samal põhimõttel kui helisalvestuses kasutatav *magnetofon, kuid et televisioonisignaali sagedusriba on laiem, peab v-s magnetpea ja -lindi suhteline kiirus olema palju suurem kui helisalvestusmagnetofonis. Magnetlindi mõõduka liikumiskiiruse (1,5—40 cm/s) korral saadakse vajalik suhteline kiirus (3—40 m/s), kui televisioonisignaal salvestatakse tiirlevate magnetpeade abil lindi pikitelje suhtes risti või kaldu asetsevatele radadele. Lindi laius on 4—50 mm, magnetpäid on 1—4, ka enam. Salvestusradade asetus lindil ja nende parameetrid olenevad salvestuse vormingust. Et moonutusi vähendada, teisendatakse enne salvestamist televisioonisignaal sagedusmoduleeritud signaaliks. V-s salvestatakse värvitelevisioonisignaal liitsignaalina või koostisosade kaupa erinevatele radadele. Olmev-des hrl. muudetakse enne salvestamist televisioonisignaali koostisosade — heledus- ja värvsussignaali — omavahelist asetust liitsignaali spektris. V-i koostisosad on ka lindi liikumise ja magnetpeade tiirlemise vajalikku kiirust ja faasi, salvestusraja jälgimist jms. tagavad keerukad auto-

maatreguleerimissüsteemid ning helisignaali teisendavad ja televisioonisignaali moonutusi ärastavad lülitused. Kõrgekvaliteetse salvestuse tagab digitaalv. Esimest analoogv-i demonstreeriti 1950. a-te alguses USA-s, digitaalv. võeti kasutusele 1980. a-il. Tänapäeva kasutatavaimad süsteemid on Video 2000, VHS (ingl *Video Home System*), *Betamax* ja *Betacam*. ▸

videoplaat, õhuke kettakujuline infokandja, millele on jäädvustatud videosignaal ja selle juurde kuuluv helisignaal. Enamkasutatavail plastv-del on signaalid jäädvustunud mikroskoopiliste süvendite spiraalse jadana. Mehaanilise taasesitusega v. loodi 1970. a-il. Tänapäeval kasut. optilisi v-e. ▸

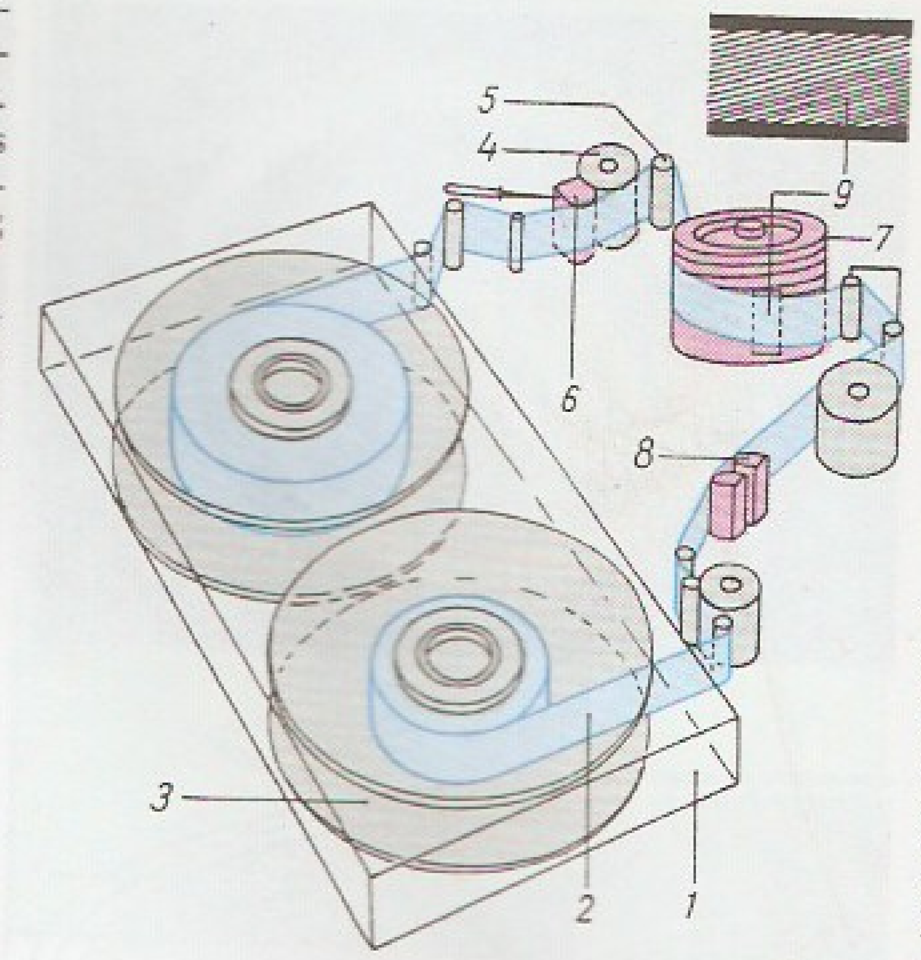
videosalvestus, kujutise- (video-) signaali jäädvustamine infokandjale, et seda hiljem taasesitada. V-e põhimõte sarnaneb *helisalvestuses kasutatavaga: liikuva infokandja (lindi, ketta vm.) välispinna kuju, magnetiliste või optiliste omaduste jääv muutmine salvestuspea abil kooskõlas salvestatava signaaliga ning nende muutuste teisendamine elektrisignaaliks liikuva infokandja möödudes taasesituspeast. V-e muudab keeruliseks videosignaali lai spekter (mõni MHz). Sellepärast teisendatakse videosignaal enne videosalvestamist sagedusmoduleeritud või digitaalsignaalideks, suurendatakse infokandja ja salvestus- (taasesitus-)pea suhtelist liikumiskiirust ja salvestustihedust, rakend. keerukat signaali töötlust taasesitamisel ning mitut automaatreguleerimissüsteemi. Tehniliselt täiuslikem ja enim kasutatav on magnetiline v. magnetlindile (*videomagnetofon on kasutusel 1956. a-st). *Videoplaat võeti kasutusele 1970.

videoteek (< *video-* + kr *thēkē* 'hoidla'), süstematiseeritud videolindikogu; ka nende hoidla.

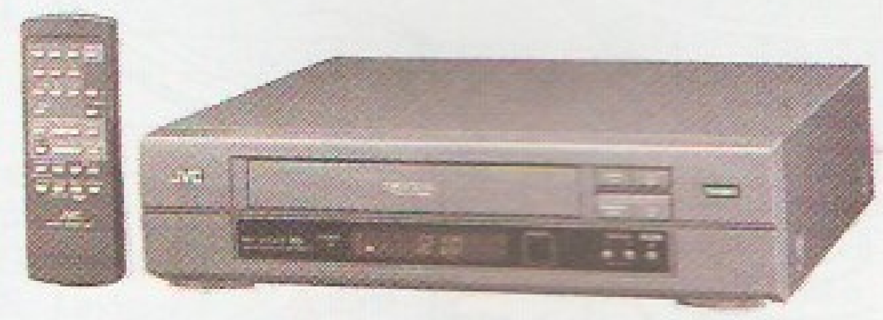
videoteks, teabelevisüsteem, mis võimaldab tarbijal süsteemi sõrmistikult saata päringuid telefoniliinide kaudu andmepanka ning võtta teavet vastu lisaseadmega televiisori või sellekohase terminali ekraanilt. Panga andmekogumid sisaldavad üldteavet (nt. aadresse, börsiteateid, sõiduplaane) või on spetsiaalsemad (majandusandmed, tooteinfo). V-ivõrgu abil saab osutada ka muid teenuseid (tellida reisipileteid, osta kaupu, teha pangaoperatsioone). Esimesed v-i-süsteemid rajati Suurbritannias (*Prestel*, 1978) ja Saksamaal (*Bildschirmtext*, 1980). Praegu tegutsevad nad paljudes maades (suurim süsteem *Télétél* Prantsusmaal, 1992 5,9 mln. abonenti). Seoses globaalse arvutivõrgu *Internet* kiire arenguga on v. tähtsust kaotamas.

videotelefonside, sideliik, mille puhul sidepidajad nii kuulevad kui ka näevad teineteist ning saavad vastastikku näidata jooniseid, fotosid, teksti jms. Ühendus saadakse ja kõne kantakse üle nagu tavalise telefoni korral. Kujutis edastatakse televisiooni põhimõttel: videotelefoniaparaadis on televisiooni-saatetoru, laengusidestusseadis vm. elektrooptiline muundur, mis muundab edastatava kujutise elektrisignaaliks, ja kineskoop, mis muundab saabuva elektrisignaali nähtavaks kujutiseks. Signaalid edastatakse sidekanalite kaudu. Telefonikanalite kasutamisel saab edastada vahetuvaid liikumatuid kujutisi, lairiba- (mõni MHz) kanalite kaudu liikuvaid kujutisi. Esimesed v-süsteemid võeti kasutusele Saksamaal 1930. a-il.

Widerberg [*vi:derbärj*], Bo Gunnar (8. VI 1930 — 1. V 1997), rootsi kirjanik ja filmilavastaja. Kirjutanud novelle ja real. romaane («Erotikon», 1957; «Roheline draakon», 1959; «Armastus 65», 1965). Filmilavastajana saavutas tuntuse 1930. a-te rootsi töölis-keskkonda kujutavate filmidega «Kaarnakvartal» (1963) ja «Ådalen 31» (1968). Teisi filme: «Elvira Madigan» (1967), «Joe Hill» (1971), «Victoria» (1979), «Mees Mallorcalt» (1984), «Mao tee kalju peal» (1986) ja «Noorus on ilus aeg» (1995).



Videomagnet[illegible] põhimõte. *1* [illegible] sett, *2* magnet[illegible] dipool, *4* [illegible] juhtpuks, *6* [illegible] pea, *7* pöörle[illegible] videomagnet[illegible] helipea, *9* salv[illegible] magnetlindil



Videomagnet[illegible]

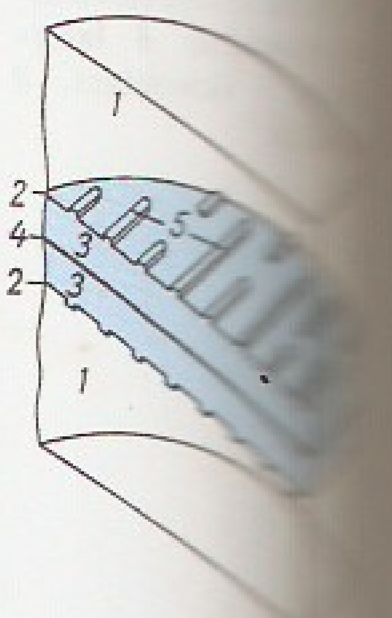
«Videvik», Tallinnas a-st 1990 ilmuv nädalaleht. Käsitleb pms. sotsiaalprobleeme. On mõeldud eakatele, invaliididele ja sotsiaaltöötajatele. Trükiarv 13 000 (1996). ▾

videvikuhaugas (*Machaerhamphus alcinus*), kullilise *haugaslaste sgk-st.: 3 alamliiki Kagu-Aasias, Madagaskaril ja Aafrikas. Asustab troopikametsi ja savanne, mõnel pool on linnades tavaline; mass kuni 450 g, sulestik pruun, kurgu alt ja silmade ümbert rõngana valge. Silmad on suured, jalad ja varbad pikad ning peenikesed. Nokk on lühike, kuid nokalahk ulatub silmadeni ja seda ümbritsevad pehmed harjassuled. Süstemaatiliselt on v. herilasviudele lähedane, kuid eluviisilt sarnaneb öösorriga: videvikus jahib nahkhiiri (üks lind püüab neid ööpäevas u. 7), väikesi linde ja suuri putukaid. Saagi püüab õhust. ▸

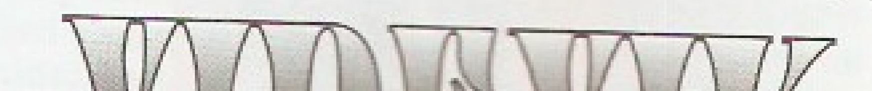
vidikon, *televisiooni-saatetoru.

Vidin, linn Bulgaaria loodeosas Doonau ääres; 68 000 el. (1990). Jõesadam (sh. rdt-parvlaevaühendus Rumeenia-poolsel kaldal asuva Calafatiga), põllum-piirkonna kaubandus- ja tööstuslinn; keemia-, kummi-, masina-, õmblus-, toiduaine-, tubaka- ja keraamikatööstus. Tähtsaimad ehitusmälestised on Baba Vida linnus (12.—14. saj.) ning kaunite freskodega *Sveti Panteleimoni* (1633) ja *Sveti Petka* kirik (17. saj.). — V-i asutasid roomlased 1. saj. (*Bononia*) vana keldi asula (3. saj. e. Kr.) kohale.

Widmann [*vi:t-*], Joseph Viktor (20. II 1842 — 6. XI 1911), saksašveitsi kirjanik. Tema rohke loomingu paremiku moodustavad filosoofilised poeemid («Pühak ja loomad», 1905). F. R. Kreutzwaldi poeem



Kahepoolne [illegible] deoplaat (su[illegible] läbilõige). *1* [illegible] vast plastist [illegible] peegeldav [illegible] läbipaistmat[illegible] kiht, *4* plaati[illegible] duskiht, *5* inf[illegible] vad süvendid [illegible]


VIDEVIK

NR. 12 (319) Reede, 28. märts 1997 Hind 3.50

«Videvik». Päism[illegible]



«Lembitu» on W-i eepose «Buddha» (1869) mugandus Eesti oludele. **T:** rom. *Patriitslanna* (1888).

Widmannstätteni struktuur [*vi:t- -štet-*], valatud või peaaegu sulamist°-ni kuumutatud teras, mille struktuuris olev plaatjas või nõeljas ferriit paikneb korrapäraselt terase põhimassi moodustavate perliiditerade vahel. Sellise struktuuriga teras pole kuigi tugev ega talu löökkoormusi. Struktuuri nimet. Austria teadlase A. von Widmannstätteni (1754—1849) järgi, kes avastas selle 19. saj. alguses raudmeteoriidis.

Widor [*vidǫ:r*], Charles Marie (21. II 1844 — 12. III 1937), prantsuse orelikunstnik ja helilooja. Tegutses 1870—1934 organistina Pariisis, oli 1891—1905 ühtlasi sealse konservatooriumi prof. Teda peetakse kõrvu C. Francki ja O. Messiaeniga üheks esilekõõndivaimaks prantsuse orelimuusika loojaks (10 orelisümfooniat, 1876—1900); kirjutas ka oopereid, kammermuusikat, kooriteoseid ja laule.

Vidor [*vaidəʳ*], King (8. II 1894 — 1. XI 1982), ameerika filmilavastaja. Esimese filmi lavastas 1918. Tema 1920. a-te parimad filmid «Suur paraad» (1925) ja «Rahvamurd» (1928) kuuluvad filmikunsti klassikasse. Filmis «Halleluuja!» (1929) mängisid ainult neegernäitlejad. Teisi filme: «Meie igapäevane leib» (1934), «Tsitadell» (1938, A. J. Cronini rom-i järgi), «Duell päikese all» (1946), «Sõda ja rahu» (1956), «Saalomon ja Seeba kuninganna» (1959).

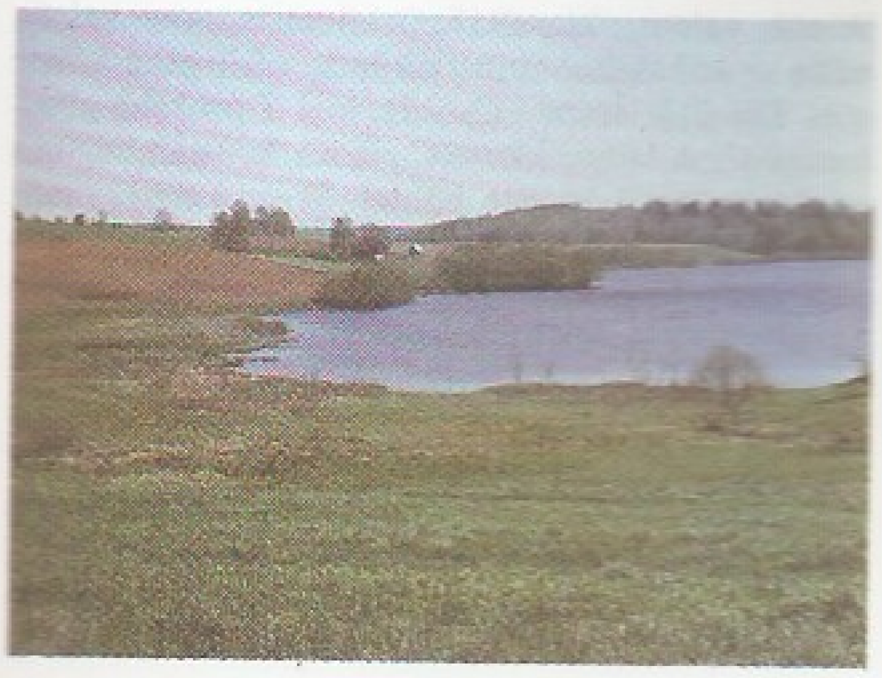
Vidrike, küla Pühajärve v-s Otepääst lõunas V-Kooraste ürgorus; 70 el. (1997). Peamine põllum-tootja on V. külaühistu. V. mõis (*Friedrichshof*) eraldati 1764 Pilkuse mõisast. — V. järv, *Kooraste järved. ▼

Vidruka, 1. küla Taebla v-s Paliverest loodes; 91 el. (1996). 1414 on mainitud seal elanud kat. preestrit (Hennecke Witterocki). V. mõis (*Widdruck*) iseseisvus, eraldudes Paliverest, 1760. — **2.** vald Läänemaal (a-ni 1921).

Vidzeme, ajaloolis-geograafiline piirkond Lätis, end. Liivimaa kub-u Läti osa (Läti Liivimaa, Lõuna-Liivimaa), hõlmab Riia linna, nüüdse Cēsise, Gulbene, Limbaži, Valka ja Valmiera raj-i ning osa Aizkraukle, Alūksne, Madona, Ogre ja Riia raj-st. Ühena Lätis 1920—40 olnud 4-st valitsusringkonnast (*apgabals*'ist; 23 075 km², keskus Riia) oli V. majanduslikult ja kultuuriliselt Läti arenenuim osa. V. alal kujunesid feodalismi ajal latgalid ja liivlased lätlasteks. Vana-Liivimaa ajal jaotus V. Liivimaa Ordu ja Riia peapiiskopkonna vahel: Riia ja selle ümbrus moodustasid pärusvalduse. 1561—1629 haldas V-t kui Üle-Väina hertsogkonda Poola, 1629—1721 Rootsi võimkonnas sai V-st Liivimaa kub. osa.



Vidzeme kõrgustik, Kesk-V. k., paikneb Läti keskosas, piirneb Kesk-Läti Tālava ja Ida-Läti madalikuga; Läti kõrgeimad mäed Gaiziņkalns (Läti kõrgeim koht, 311,5), Sirdskalns (296,8) jmt. Laiemas täh-s hõlmab V. k. ka künklik-seljakulise pinnamoega Gulbene suurkünnise (nn. Gulbene valli) kaudu temaga ühenduses oleva *Alūksne ehk Ida-V. k-u, mis põhjas liitub Haanja kõrgustikuga. V. k-u aluspõhjaline tuumik koosneb pms. ülemdevoni settekivimeist (dolomiidid, merglid), mida katavad liustikusetted (moreen, jääjõgede kruus-liiv jm.). Iseloomulik on liigestunud järverohke (Alauksts, Inesis, Viešūrs) künklik moreenmaastik; põllud-niidud vahelduvad väikeste soode ja metsasaludega (pms. kuuse- ja segamets). V. k. on Läti sademerohkeimaid alasid (kuni 850 mm/a), kõrgustikult algavad Gauja, Amata, Pērse, Ogre, Jugla jmt. jõgi. Turismipiirkond.



Vidžajanagar, hindu feodaalriik Lõuna-Indias 14.—17. saj. ja selle pealinn (praegune Hampi, Karnataka osariik). Tekkis 1336, kui hindu valitsejal Harihara I-l [1336—57] (Sangama dünastia) õnnestus peatada *Delhi sultanaadi ekspansioon. Kun. Devaraja II [1422—46] allutas oma võimule peaaegu kogu Lõuna-India. V. oli võimsaim kun. Krišna Devaraja [1509—30] ajal. V. pidas lakkamatut sõda *Bahmaniididega, *Golkondaga jt. islamiusuliste riikidega. Pärast rängа lüüasaamist 1564 hakkas V. nõrgenema ja lagunes 17. saj. mitmeks väikeriigiks. V. oli India viimane hindu suurriik. Tema valitsejad toetasid arhitektuuri, kirjandust, kujutavat kunsti, teatrit ja muusikat (kujunes nn. Karnataka muusika).

Widukind Corvey'st [*vi:dukint korvaist*] (u. 925—973), saksa ajalookirjutaja, Corvey (Vestfaalis) benediktiini kloostri munk. Kirjutas sakside ja esimeste *Saksi dünastiast kuningate (Heinrich I, Otto I) valitsusaega käsitleva kolmeköitelise sakside ajaloo «Rerum gestarum Saxonicarum libri tres», mis hõlmab sündmusi a-ni 973.

Wied [*vi:ð*], Gustav Johannes (6. III 1858 — 24. X 1914), taani kirjanik. Loonud väikelinna elu käsitlevaid humoristlikke, kohati naturalismiga põimunud romaane ja jutustusi («Elu kurjus», 1899; «Knagsted», 1902) ning vaimukaid komöödiaid («Hiired puuris», 1905; «2×2=5», 1906, e. l. 1909).

Wiedemann [*vi:d-*], Ferdinand Johann (30. III 1805 Haapsalu — 29. XII 1887 Peterburi), saksa-rootsi päritolu eesti keeleteadlane, Peterburi TA akad. (1857). Lõpetas 1826 Tartu ülikooli õigusteaduskonna. Oli 1830—37 gümnaasiumiõpetaja Miitavis (Jelgavas) ja 1837—57 Tallinnas, a-st 1858 töötas Peterburi TA-s soome-ugri rahvaste keelte ja ajaloo alal. Tallinnas avaldas uurimusi soome-ugri ja altai keelte suguluse, mari, sürjakomi, udmurdi ja eesti keele, üldkeeleteaduse ja botaanika alalt, hiljem ulatuslikke teedrajavaid teoseid eesti, liivi, vadja ja mari keele ning mordva ja permi keelte kohta. Tema väärtuslikemad teosed on «Ehstnisch-deutsches Wörterbuch» (Peterburi, 1869, Tallinn, ⁴1974), mis sisaldab seni suurima kogu rahvakeelset fraseoloogiat ja murdesõnavara, «Grammatik der Ehstnischen Sprache...» (Peterburi, 1875) ja «Aus dem inneren und äusseren Leben der Ehsten» (Peterburi, 1876). Eesti ainestikku kogumaks rändas ta 1861—68 peaaegu kõigil murdealadel. W. suhtles rahvusliku liikumise tegelastega ning aitas nt. avaldada ja levitada «Kalevipoega»; tal oli suur mõju eesti kirjakeele kujunemisele. Tema toetusel loodi liivi kirjakeel. **T:** *Versuch einer Grammatik der tscheremissischen Sprache* (1847), *Versuch ueber den Werroehstnischen Dialekt* (Peterburi, 1864), *Grammatik der ersa-mordwinischen Sprache*. . . (Peterburi, 1865), *Über die Nationalität und die Sprache der jetzt ausgestorbenen Kreewinen in Kurland* (Peterburi, 1871), *Grammatik der syrjänischen Sprache*. . . (Peterburi, 1884).

B: P. Ariste. *Ferdinand Johann Wiedemann*. Tln., 1973. ◄

Wiedemann [*vi:d-*], Gustav Heinrich (2. X 1826—23. III 1899), saksa füüsik. Oli 1854—63 prof. Base-

lis, 1863—66 Braunschweigis, 1866—71 Karlsruhes ja a-st 1871 Leipzigis. Toimetas a-st 1877 (pärast J. C. Poggendorffi surma) ajakirja «Annalen der Physik und Chemie» (koos H. von Helmholtzi ja M. Planckiga). Avastas 1853 koos saksa teadlase R. Franziga (1827—1902) metallide erijuhtivuse ja soojusjuhtivuse vahelise seose (*W-i-Franzi seadus). T: *Die Lehre vom Galvanismus und der Elektrizität* (2 kd., 1860—63).

Wiedemanni-Franzi seadus [*vi:d- -nts*], ligikaudne seos, mille järgi metalli erijuhtivuse ja soojusjuhtivusteguri suhe on võrdeline absoluutse t°-ga, kusjuures võrdetegur ei olene metallist. Kvantteooria, mis arvestab ainult elektronide ja kristallivõre vastastikmõju, annab võrdeteguri väärtuseks $(\pi^2/3)(k/e)^2 = 2{,}44 \cdot 10^{-8}\ V^2 \cdot K^{-2}$, kus k on Boltzmanni konstant ja e elementaarlaeng. Mõne metalli, nt. berülliumi ja mangaani puhul ei kehti W-F. s. üldse. W-F. s-e avastasid 1853 katseliselt saksa füüsikud G. H. Wiedemann ja R. Franz (1827—1902).

Viedma [*bjedma*], L a g o V., järv Lõuna-Argentinas Patagoonias 254 m ü. m.; 1088 km². Mööda järsku läänekallast laskub järve liustik, idakallas on lauge. Väljavool Leona jõe kaudu Lago Argentinosse. Järvede vahel asub Los Glaciarese rahvuspark (600 ha, asut. 1937).

Viedma [*bjedma*], linn Argentina keskosas Río Negro vasakul kaldal 32 km Atlandi ookeanist, Río Negro prov. halduskeskus; 57 000 el. (1991). Jõesadam; põllum-saaduste töötlemine. V. vastas asub Carmen de Patagones. Linn tekkis 1779 rajatud Mercedes de Patagonese tugipunkti juurde; 1987 valiti see Argentina uue pealinna asupaigaks.

Wiegandi masinatehas [*vi:g-*], tehas Tallinnas 1873—1920. Eelkäija oli Rakveres 1859 asut. F. Wiegandi vasksepatöökoda, mis toodi 1861 Tallinna ning kujundati 1873 masinatehaseks. Tehases toodeti viinavabrikute seadmeid, aurukatlaid ja -masinaid, saekaatreid, põllutöömasinaid, turbapresse, naftamootoreid jms. Töölisi oli 1913. a. 450. I maailmasõja ajal täitis W. m. riiklikke sõjatellimusi, 1918 jäi tehas tellimuste puudumise tõttu seisma, 1920 ostis selle as. «Ilmarine».

Wieland [*vi:lant*], Christoph Martin (5. IX 1733 — 20. I 1813), saksa valgustuskirjanik. Oli 1769—72 Erfurdis filosoofiaprof. Algatas Saksamaal psühholoogilise arenguromaani («Agathoni lugu», 2 kd., 1766—67), piitsutas satiirilises rom-s «Abderiitide lugu» (1774) saksa väikekodanlust. Poliitilis-satiirilist rom-i «Kuldpeegel» (1772) iseloomustab idamaine värving, värssjutustustes «Musarion ehk Graatsiate filosoofia» (1768) ja «Oberon» (1780) leidub rokokoolikku graatsiat ja reibast, paiguti frivoolset elurõõmu. W-i ajakirjas «Der Teutsche Merkur» (1773—1810) avaldati ms. eesti rahvaluule- ja etnograafiaainestikku (J. J. Bellermanni, C. H. J. Schlegeli käsitluses). ▸

Wieland [*vi:lant*], Heinrich (4. VI 1877 — 5. VIII 1957), saksa keemik, Londoni Kuningliku Seltsi liige (1931). Oli 1925—52 Müncheni ülikooli prof. Tõestas 1912, et orgaanilised ühendid oksüdeeruvad kudedes dehüdrogeenumise teel. Uuris pms. looduslikke bioaktiivseid ühendeid (nt. steroide ja alkaloide), eriti sapphapete struktuuri ja nende sugulust kolesterooliga. Nobeli preemia 1927.

Wieliczka [*vjeljtška*], linn Poolas Krakovist kagus; 18 000 el. (1991). Kümblusravikuurort ja allergiavastane sanatoorium; Euroopa vanimaid (a-st 1044) kivisoola kaevandamise keskusi (kaevanduskäikude süg. kuni 300 m, kogupikkus u. 200 km). End. kaevandusse on rajatud kaks kabelit, sügavamal asuvad maa-aluste järvedega grotid, 135 m süg-s paikneb neljas grotis mäemuuseum.

Wielopolski [*vje-*], Aleksander, krahv (13. III 1803 — 30. XII 1877), Poola konservatiivne riigitegelane. Osales 1830.—31. a. ülestõusus; alates 1840. a-te II poolest taotles poola aadli koostööd Vene tsarismiga. Oli Poola Kuningriigi tsiviilvalitsuse liige (a-st 1861) ja juht (1862—63), valmistas ette mõõdukaid reforme (teoorjuse asendamine raharendiga, haridu-se poolastamine). Püüdis jaan. 1863 vältida Poola ülestõusu puhkemist, võttes revolutsionääre hulganisti nekrutiks; läks ülestõusu ajal maapakku.

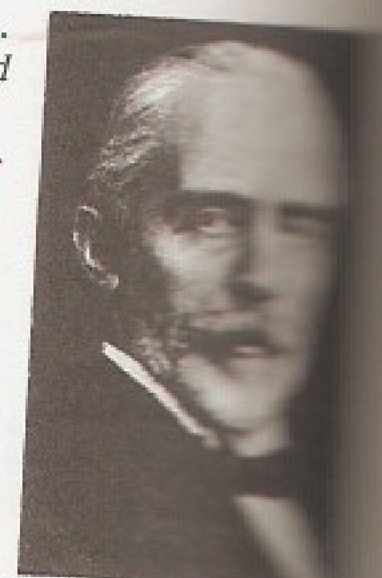


C. M. Wi

Wien [*vi:n*], *Viin.

Wien [*vi:n*], Wilhelm Carl Werner (13. I 1864 — 30. VIII 1928), saksa füüsik. Oli a-st 1896 Aacheni tehnikaülikooli, a-st 1899 Giesseni, a-st 1900 Würzburgi ja a-st 1920 Müncheni ülikooli prof. Uuris pms. soojuskiirgust, sõnastas kiirgusteooria põhiseadused (*W-i nihkeseadus, *W-i valem). Tegi kindlaks, et katoodkiired on negatiivsete ja kanalkiired positiivsete osakeste voog ning määras nende osakeste erilaengu (laengu ja massi suhte) ja kiiruse. Mõõtis osakeste keskmise vaba tee pikkuse. Nobeli preemia 1911. ▸

Wiener [*vi:nəʳ*], Norbert (26. XI 1894 — 18. III 1964), ameerika matemaatik, informatsiooniteooria rajajaid. Oli a-st 1932 Massachusettsi Tehnoloogiainst-i prof. Uurimusi matemaatilise analüüsi ja tõenäosusteooria alalt. Teosega «Cybernetics or control and communication in the animal and the machine» (1948, e. k. 1961) pani aluse uuele teadusharule, mille nimetas küberneetikaks. T: *The human use of human beings. Cybernetic and society* (1950, e. k. 1969), autobiograafiad *Ex-prodigy: my childhood and youth* (1953), *I am a mathematician* (1956). ▸



W. C. W. Wi

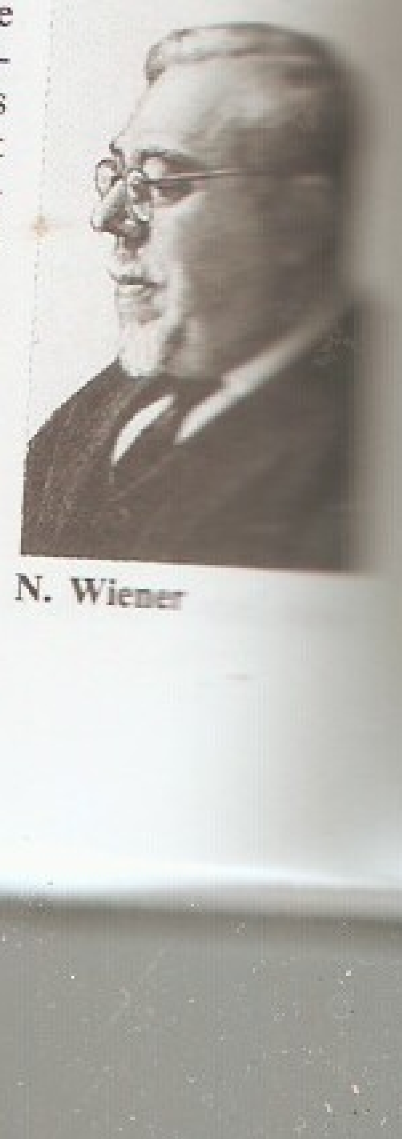
Wiener Neustadt [*vi:nəʳ noištat*], linn Alam-Austrias Leitha jõe ääres Viinist lõuna pool; 38 000 el. (1997). Liiklussõlm ja tööstuslinn; masina- (sh. auto-, lennuki-, veduri-), metalli- ja tekstiilitööstus. Tähtsaim ehitusmälestis on 13. saj-st pärit linnus (keiser Maximilian I sünni- ja matmispaik), seal asus 1752—1919 Theresia sõjaväeakadeemia. — Asut. 1194, linnaõigused a-st 1277. 1834 laastas W. N-i tulekahju. Sõjatööstuslinnana kannatas II maailmasõjas liitlaste pommirünnakuis, pärast sõda taastatud.

Wieniawski [*vjenja-*], Henryk (10. VII 1835 — 12. IV 1880), poola viiuldaja ja helilooja. Oli 1862—68 Peterburi konservatooriumi ja 1874—77 Brüsseli konservatooriumi prof. Oma aja suurimaid viiulivirtuoose. Kirjutanud viiulikontserte, poloneese, legende, fantaasiaid ja etüüde. A-st 1935 on korraldatud (algul Varssavis, hiljem Poznańis) W-nim. rahvusv. viiuldajate võistlust.

Wieni nihkeseadus: lainepikkus λ_m, mille puhul mustkiirguri kiirguse intensiivsus on maksimaalne, on pöördvõrdeline absoluutse t°-ga T: $\lambda_m T = b$. Seaduse tuletas 1893 W. Wien, konstant b määrati katsete põhjal. Tegelikult saab b arvutada *Plancki valemi järgi: $b = hc/kx = 0{,}002897$ m·K, kus h on Plancki ja k Boltzmanni konstant, c valguse kiirus ja $x = 4{,}965$ (võrrandi $1 - e^{-x} = x/5$ lahend).

Wieni valem, klassikalise kiirgusteooria valem, mille kohaselt mustkiirguri kiirgamisvõime $\varepsilon(\lambda, T) = C_1\lambda^{-5}\exp(-C_2/\lambda T)$, kus T on keha absoluutne t°, λ lainepikkus, C_1 ja C_2 konstandid, mis esialgu määrati katsete põhjal. W. v. kehtib ainult väikestel lainepikkustel, ta on *Plancki valemi piirkuju (selle järgi saab arvutada ka konstantide C_1 ja C_2 väärtused). Valemi tuletas 1896 W. Wien.

Vienožinskis, Justinas (29. VI 1886 — 29. VII 1960), leedu maalikunstnik. Õppis 1904—05 Moskvas Juhnevitši ateljeekoolis ja 1909—14 Krakovi KA-s. Oli 1922—29 ja 1935—40 Kaunase kunstikooli ning 1940—41 ja 1944—51 Vilniuse Kunstiinst-i õppejõud, prof. (1946). Loonud peenetundelise koloriidiga maastikke ja natüürmorte ning psühholoogilisi



N. Wiener

portreid. **T:** *Natüürmort köögiviljadega* (1911), *Isatalu* (1927), *K. Korsakase portree* (1956).

Vientiane, *Viangchan.

Vienuolis (pseud.; õieti Žukauskas), Antanas (7. IV 1882 — 17. VIII 1957), leedu kirjanik, kriitiline realist. Käsitlenud pms. külaelu ühisk. probleeme. **T:** novell *Uppunu* (1909, e k. samanim. valimikus 1957), jutustused *Vähk* (1925) ja *Kasutütar* (1948), rom-d *Päeva eel* (1925) ja *Puodžiūnaste talu* (1952).

Wiera [*vi:ra*], August Daniel (28. III 1853 Jaama mõis Tartu läh. — 26. III 1919 Tartu), eesti teatri- ja muusikategelane. Laulis a-st 1869 «Vanemuise» seltsi kooris, valiti 1878 näitemängu-, koori- ja orkestrijuhiks. Kui 1890 seltsis näitemäng keelati, taotles ta 1891 ametliku loa tegutsemiseks iseseisva teatriettevõtjana. Töötas oma poolkutselise trupiga (näitejuhid ka A. Mägi, L. Menning, H. Techner jmt.) 1903. a. põlenguni «Vanemuise» juures, hiljem (a-ni 1913) pms. «Bürgermusse» laval. W. teatri mängukavas olid valdavad saksa keelest tõlgitud lihtsakoeline lustmäng ja sentimentaalne näidend, 1880. a-il katsetati tuua lavale maailmaklassikat (Voltaire'i, Molière'i, W. Shakespeare'i), 1890. a-il said ülekaalu operett ja nn. ilunäitlus. Ajastu muutunud kunstiarusaamad ja noore haritlaskonna protest W. teatri mängukava vastu põhjustasid W. kõrvalejäämise kutselise «Vanemuise» asutamisest.

B: K. Kask. *Teatritegijad, alustajad.* Tln., 1970; *Kui päikest sõelaga tehti.* Tln., 1974. ◂



Vieru, Anatol (8. VI 1926), rumeenia helilooja. Oli 1955—86 Bukaresti konservatooriumi õppejõud. Kirjutanud oopereid («Iona», 1976), sümfooniaid, kontserte ja kammermuusikat.

Vieru, Grigore (14. II 1935), moldova luuletaja. Viljelnud elujaatavat, tööd ja maad ülistavat luulet; kirjutanud ka lasteluulet. **T:** luulekogud *Sinu nimi* (1968), *Armastusest* (1975) ja *Roheluse silm* (1976), e. k. valikkogud *Lõputa mõistatus* (1977), *Kõigepealt ole* (1981) ja *Sest et armastan* (1985).

Vierwaldstätter [*fi:rvaltšteter*], järv Šveitsi keskosas Alpides, 434 m ü. m.; 114 km², süg. 214 m. Asub nelja metsakantoni piiril (sellest nimi), koosneb mitmest osast (Küssnachti, Luzerni ja Urneri järv), läbi järve voolab Aare lisajõgi Reuss. Turismi- ja kuurordipiirkond (Luzern, Brunnen, Vitznau).

Wiesbaden [*vi:sba:den*], linn Saksamaal Reini paremal kaldal Taunuse jalamil, Hesseni liidumaa pealinn; 267 000 el. (1996). Tähtis kuurort (27 mineraalveeallikat, vee t° 38—67 °C, sobiv reuma, podagra ja hingamisteede haiguste puhul), jõesadam; keemia-, ravimi-, tsemendi-, veini-, masina-, elektrotehnika-, elektroonika-, peenmehaanika- ja optikatööstus, kirjastustegevus (sh. *F. A. Brockhaus W.*). Rooma kindlustuste jäänuseid (4. saj.), loss (1837—41, nüüd Hesseni liidupäeva asupaik). Oli Rooma kuurort juba 1. saj. (*Aquae Mattiacae*), linn 13. saj-st, Hesseni pealinn a-st 1945.



Wieschaus [*vi:šəs*], Eric (8. VI 1947), šveitsi päritolu bioloog-geneetik. On USA Princetoni ülikooli molekulaarbioloog, 1970. a-il töötas Euroopa molekulaarbioloogia laboratooriumis Heidelbergis koos C. Nüsslein-Volhardiga. Neil õnnestus identifitseerida ja klassifitseerida geenid, millel on oluline tähtsus kehaosade ja keha üldplaani moodustumisel loote varases arengujärgus. Nad tegid kindlaks geenirikked, mis võivad põhjustada füüsilist invaliidistumist. Nobeli preemia 1995 (koos E. Lewise ja C. Nüsslein-Volhardiga).

Wiese [*vi:ze*], W. und Kaiserswaldau, Leopold von (2. XII 1876 — 11. I 1969), saksa sotsioloog. Oli a-st 1919 Kölni ülikooli prof. 1933—45 elas USA-s. G. Simmeli õpetuse järgijana arendas formaalset sotsioloogiat, mis uurib inimestevahelisi suhteid ja nende põhjal tekkivaid ühisk. moodustisi. W. järgi ei eksisteeri ühisk. struktuurid objektiivselt, vaid sõltuvad üksikisiku taotlustest. **T:** *Soziologie, Geschichte und Hauptprobleme* (1926), *Systematic sociology* (1932), *Das Ich und das Kollektiv* (1967).

Wiesel [*vi:zəl*], Torsten Nils (3. VI 1924), rootsi päritolu ameerika neurofüsioloog. Töötab a-st 1955 USA-s Bostonis Harvardi meditsiinikoolis. Tõestas koos D. H. Hubeliga, et nägemisaisting ei kulge silmast ajukoore nägemiskeskusse muundumatult, nagu varem arvati, vaid valgusimpulsside esmane analüüs toimub juba silma võrkkestal. Sealt kanduvad impulsid edasi teistesse rakkudesse, kus jätkub «pildi» analüüs, mille lõpp-punkt on ajus olev nägemiskeskus. Nobeli preemia 1981 (koos D. H. Hubeliga).

Wiesel [*vi:zəl*], Elie (õieti Eliezer) (30. IX 1928 Sighetul Marmaţiei, Rumeenia), juudi päritolu ameerika kirjanik. Oli II maailmasõja ajal 1944—45 koonduslaagris. Elas a-st 1945 Prantsusmaal, kus töötas ajakirjanikuna. 1956 siirdus USA-sse, on a-st 1976 Bostoni ülikooli prof. W-i hassiidi pärimusest ja prantsuse eksistentsialismist mõjutatud looming (üle 30 romaani, jutustused, esseed, näidendid) kajastab põhil. tema elukogemusi. Nobeli rahupreemia 1986. **T:** rom-d *Öö* (1958), *Jerusalemma kerjus* (1968), *Mõrvatud juudi luuletaja testament* (1980), *Viies poeg* (1983).

Wieselgren [*vi:selgren*], Per Wilhelm (4. VIII 1900 Jönköping — 11. II 1989 Växjö), rootsi kirjandus- ja keeleteadlane, *dr. phil.* (1928). Lõpetas 1922 Lundi ülikooli, oli 1930—41 TÜ rootsi keele ja kirjanduse prof., hiljem töötanud Lundis, Münchenis ja Kopenhaagenis. Uurinud skandinaavia keelte, eriti rootsi keele ajalugu, rootsi vanemat kirjandust ja Eesti (eestirootslaste) kohanimesid. **T:** *Quellenstudien zur Volsungasaga* (1935), *Rootsi-eesti sõnaraamat* (1939—40, koos P. Ariste ja G. Suitsuga; ³1976 Uppsala).

Viesīte [*-ite*], linn Läti lõunaosas Jēkabpilsi raj-s; 2460 el. (1995). V-s on masina- (Riia diislitehase tsehh) ja õmblustööstus. V. jõge ja järve on mainitud juba 14. saj., mõisa on nimet. 1594 (Wesicht), asula kohta on teateid a-st 1890. Linn a-st 1928.

Viet Cong [*ko-*] (lüh. nimetustest Viêt Nam ja cong san "kommunist"), nimetus, mida on tarvit. *Vietnami sõja ajal 1956—75 Lõuna-Vietnamis tegutsenud, Lõuna-Vietnami Rahvusliku Vabastusrinde ja Vietnami DV-st tulnud võitlejate kohta, kes sõdisid Vietnami Vabariigi valitsusvägede ja ameeriklaste vastu.

Viète [*vjet*], Vieta, François (1540 — 13. XII 1603), prantsuse matemaatik, elukutselt jurist. Kasutas 1591 algebras esimesena tähti *A, B, C,* ... mitte ainult tundmatute (vokaalid *A, E, I,* ...), vaid ka võrrandi kordajate tähistamiseks (konsonandid *B, D, G,* ...); esitas *V-i valemitena tuntud avaldised üldise algebralise võrrandi kordajate leidmiseks võrrandi lahendite järgi (avaldatud 1615; ruutvõrrandi puhul on juba G. Cardano töös 1545), leidis (käsikirjas u. 1570, avaldatud 1579) cos *nx* ja sin *nx* arendid cos *x* ja sin *x* hulkliikmetena, rakendas neid võrrandite lahendamisel ning esitas arvu π (*pii) esimese täpse avaldise lõpmatu korrutisena. ◂

Viète'i valemid, *mat* ühe muutuja normeeritud *polünoomi $a_0+a_1x+\ldots+a_{n-1}x^{n-1}+x^n$ kordajaid selle polünoomi lahendite (juurte) $c_1, c_2, \ldots, c_n$ kaudu avaldavad valemid $a_k=(-1)^{n-k}p_{n-k}(c_1, c_2, \ldots, c_n)$, $k=0,1,\ldots,n-1$, kus p_i on *i*-nda astme sümmeetriline polünoom; nt. ruutkolmliikme $q+px+x^2$ korral $q=c_1c_2$ ja $p=-(c_1+c_2)$.

Viet Minh [*-minj*] (lüh. nimest *Viêt Nam Doc Lap Dông Minh Hoi* 'Vietnami iseseisvusvõitluse liiga'), Vietnami KP juhi Ho Chi Minhi algatusel 1941 asut. pol. liikumine, mis püüdis ühendada Vietnami kom-

munistlikke ja rahvuslikke jõudusid, et võidelda maa iseseisvuse eest. *V*-i relvajõud Vo Nguyen Giapi juhtimisel võitlesid 1941—45 Jaapani okupatsioonivääe ja 1946—54 Prantsuse koloniaalväe vastu. *V.* liitus 1951 Vietnami Rahvusliiduga (*Liên Viêt*, asut. 1946), mille alusel asutati 1955 Vietnami Isamaarinne. Pärast selle keelustamist Lõuna-Vietnamis Ngo Dinh Diemi võimule tulles läks *V.* Vietnami DV kontrolli alla.

Vietnam (vietnami *Viêt Nam* 'lõunamaa'), V-i Sotsial. Vabariik (vietnami *Nuóc Công Hòa Xã Hôi Chu Nghĩa Viêt Nam*), riik Kagu-Aasias Indo-Hiina poolsaare idaosas. Kaart kaardiköites lk. 55.

Pindala	329 566 km^2
Rahvaarv	74 393 000 (1995)
Pealinn	Hanoi (1995. a. 3 570 000 el.)
Haldusjaotus	53 provintsi (jagunevad 7 regiooniks)
Riigikeel	vietnami keel
Rahaühik	dong
Riigitähis	VN, VNM





• *Riigikord.* V. on unitaarne vabariik. Kehtib 1992 jõustunud põhiseadus. Kõrgem riigivõimuorgan on ühekojaline parlament Rahvuskogu, millel on õigus kontrollida kõiki riigiasutusi. Talle kuulub ka kõrgem seadusandlik võim. Tema 395 liiget valitakse otsesel valimisel 5 aastaks. Riigipea on president, kelle valib Rahvuskogu parlamendiliikmete seast 5 aastaks. President on ka relvajõudude ülemjuhataja ja juhib Rahvuslikku Julgeolekunõukogu. Täidesaatvat võimu teostab valitsus, mida juhib Rahvuskogu valitud peaminister. Valitsuse liikmed kinnitab parlament presidendi ettepanekul. Peaminister ja valitsus vastutavad Rahvuskogu ees. Rahvuskogu võib valitsusele avaldada usaldamatust ja valitsuse tagandada.

• *Loodus.* V. ulatub 1750 km pikkuselt põhjast lõunasse. Ajalooliselt ja geograafiliselt jaguneb ta kolmeks: põhjaosa Bac Bo (end. Tonking), kitsas keskosa Trung Bo (end. Annam) ja lõunaosa Nam Bo (end. Kotšinhiina). Kolmveerandi V-i terr-st moodustavad kiltmaad ning madalad ja keskm. kõrgusega (1000—2000 m) mäed. Äärmisse põhjaossa ulatuvad Yunnani mägismaa lõunaserva lavad ja ahelikud, Bac Bo lääneosas asuvaid loode—kagu-sihilisi mäeahelikke (riigi kõrgeim tipp Fan Si Pan, 3143 m) eraldavad üksteisest sügavad orud. Trung Bos paikneb loode—kagu-sihiline Truong Soni (Annami) mäestik, sellega liitub Mekongini ulatuv kiltmaade ja lavade ala (700—1800 m). Suurim madalik (u. 70 000 km^2) hõlmab Mekongi alamjooksu ümbruse ja Ca Mau poolsaare. Song Hongi jõe orgu ja deltat hõlmav Bac Bo madalik (u. 22 000 km^2) jätkub Trung Bos 15—40 km laiuse rannikumadalikuna. Valitseb troopiline mussoonkliima. Sademeid on põhja- ja keskosas 2300—2500 (mägedes kuni 3000), lõunaosas 1500—2000 mm/a, sellest 80 % apr-st septni, edela- ja kagumussoonide ajal. Ainult Truong Soni mäestikus kestab vihmaperiood okt-st märtsini. Sügisel on Bac Bo ja Trung Bo rannikualadel sageli taifuune, nendega kaasneb üleujutusi (jõgede veetase võib tõusta rohkem kui 10 m võrra). Bac Bo madalikul on keskm. t° juunis 28—29, jaan-s 15—17 °C, Mekongi alamjooksu madalikul apr-s 29, dets-s 26 °C. Jõgesid on tihedalt, nad on valdavalt kärestikulised ja veerikkad ning suubuvad Lõuna-Hiina merre. Suurimad ja majanduslikult tähtsaimad (laevatatavad, vett tarvit. niisutamiseks) jõed on Mekong (alamjooks, 220 km) ja Song Hong (kesk- ja alamjooks, 475 km). U. 45 % V-i alast katab troopiline ja lähistroopiline mets. Bac Bo mägedes kasvab kuni 700 m, Trung Bos kuni 1200 m ja Nam Bo mägedes kuni 1300 m kõrguseni troopiline mussoonmets. Seal leidub ka väärispuid (kampri-, tiik- ja sandlipuud, diospüüri, palisandrit). Kõrgemal mägedes on lähistroopilist, Bac Bo ahelikes ka okasmetsa (pms. mändi). Jõeorgudes on bambusetihnikuid, rannikul mangroovi. Leidub kivi- ja pruunsütt (kokku u. 20 mrd. t), raua-, mangaani-, vase-, tsingi-, tina-, plii-, kroomi-, volframi-, titaani-, molübdeeni- ja antimonimaaki, kulda, apatiiti (maailma suurimaid varusid), boksiiti ja grafiiti. Enamik suuri maardlaid asub Bac Bos. Mandrilaval leidub naftat (u. 500 mln. t) ja maagaasi.

• *Rahvastik.* 87,1 % rahvastikust moodustavad vietnamlased, nad elavad pms. madalikel ja rannikul ning asustavad u. 30 % V-i terr-st. 1,4 % rahvastikust on neile keeleliselt lähedasi muonge. Peale nende elab V-s rohkem kui 50 rahvusrühma, sh. taid, thaid, nungid, laod, miaod, jaod ja gelaod. Lõunaosa tasandikel elab khmere (950 000), keskosa mäestikualal mägikhmere. Lõunapoolseid lavamaid asustavad indoneesia keeli kõnelevad rahvad (eded, raglaid). Pms. Ho Chi Minhi linnas ja selle lähikonnas elab üle miljoni etnilise hiinlase. Iive oli 1994.—95. a. 1,7 %. Usklikud on valdavalt budistid, vähem levinud on taoism, konfutsianism ja *cao dai*, suuremates linnades on ka kristlasi (pms. katoliiklasi). Asustus (keskm. 226 in. 1 km^2 kohta) on ebaühtlane — 90 % rahvastikust paikneb madalikel ja rannikul. Song Hongi deltas elab 1000—1500, Mekongi deltas

Vietnami [illegible]
1989 (elanike [illegible]

Ho Chi Minh
Hanoi
Haiphong
Da Nang
Can Tho
Nha Trang
Hue
Nam Dinh
Long Xuyen
Qui Nhon



Vietnami ranni[illegible]



500—1000 in. 1 km² kohta. Mägialadel, kus elavad pms. väikerahvad, on asustus hõre. Linnarahvastikku on 21 % (1994). U. 1,5 mln. vietnamlast elab välismaal (1992), sh. USA-s 700 000, Kambodžas 300 000, Laoses 180 000, Austraalias 100 000 ja Hongkongis 58 000. Neist üle 550 000 põgenes (paadipõgenikud) V-st 1975—1986.

• *Majandus.* V. on põllum-tööstusmaa. Varasemat arengut takistasid sõjad, jäik riiklik plaanimajandus ja eraldatus rahvusv. rahandussüsteemist. 1986 alustati majandusreforme (*doi moi*), mis pidid viima riiklikult plaanimajanduselt sotsial. turumajandusele. Erakapitaliga väikeettevõtete rajamine, välisinvesteeringutele soodustuste tegemine ja plaanimajanduse leevendamine kiirendasid majanduse arengut: 1993—95 oli juurdekasv 8—9 % aastas. Põllum. annab 28 % sisemaisest kogutoodangust ning seal töötab 73 % tööhõivelisest rahvastikust (1994). Haritavat maad on 7,8 mln. ha. Kolmveerandil põllumaast kasvat. tähtsaimat toidukultuuri — riisi. Riisi kasvat. madalikel, rannikualadel ja jõeorgudes. Saadakse kaks, paiguti kolm saaki aastas. Olulised toidutaimed on ka mais, maniokk, bataat ja aeduba. Tehnilistest kultuuridest kasvat. oma tarbeks soja, maapähklit, suhkruroogu, puuvillapõõsast, tubakat, džuuti, kenaffi ja mooruspuud, väljaveo tarvis kookospalmi, kohvipuud, teepõõsast, hevead ja riitsinust. Oluline koht on aiandusel (tsitruselised, banaanid, ananass). Loomakasvatuse osatähtsus on väike. Peetakse sigu (1993. a. 14,9 mln.), veiseid (3,2 mln.), kitsi (300 000) ja kodulinde (113 mln.), veoloomadena pühvleid ja hobuseid. Rannikualade tähtis majandusharu on kalapüük (1993. a. 893 000 t), kohati ka mereveest soola tootmine (1992. a. 573 000 t). Tööstus annab 30 % sisemaisest kogutoodangust ja seal on tegev 14 % tööhõivelisest rahvastikust (1994). Mäetööstus paikneb pms. Bac Bos. Hong Gai ja Cam Pha maardlas kaevandatakse kivisütt (1992. a. 4,8 mln. t), Thai Nguyeni ja Lao Cai läh. rauamaaki; toodetakse ka mangaani-, kroomi-, tsingi-, tina- ja volframimaaki, kulda, boksiiti ja apatiiti. Lõunarannikul Vung Tau läh. ammutatakse naftat (1992. a. 5 mln. t). Mäe- ja töötleva tööstuse suurkäitised kuuluvad riigile. Töötleva tööstuse põhiharud on must ja värviline metallurgia, laevaehitus ja -remont, masina-, aparaadi-, metalli-, elektrotehnika-, elektroonika-, keemia- (sh. väetise-) ja ehitusmaterjalitööstus. Tekstiili-, õmblus-, naha-, jalatsi-, toiduaine- ja tubakatööstuses valdavad väikesed või keskmised ettevõtted. Mägedes ja lavadel raiutakse metsa. Suurem osa puitu tarvit. põletuspuuks, kuid sellest tehakse ka paberit, vineeri ja mööblit. Paberitööstus tarbib ka bambust. Väärispuit veetakse valdavalt välja. Oluline tegevusala on käsitööndus. Tähtsad tööstuslinnad on Ho Chi Minh, Hanoi, Haiphong, Nam Dinh, Thai Nguyen, Da Nang, Thanh Hoa, Viet Tri ja Vinh. Mnt-id on 55 000 km (1993), rdt-d 3600 km; tähtsaim rdt-liin Hanoi — Ho Chi Minh (1730 km) kulgeb piki rannikut. Suured meresadamad on Haiphong, Ho Chi Minh, Da Nang ja Hong Gai (kivisöe väljavedu). Siseveeteid on 11 000 km. Hanoi ja Ho Chi Minhi läh. on rahvusv. lennujaam. Välja veetakse naftat, kivisütt, värvilisi metalle, riiet, rõivaid, riisi, väärispuitu, kautšukit, puuvilja- ja kalakonserve, tsitrusi, kohvi ja teed. Põhilised kaubapartnerid on Singapur, Jaapan, Hongkong, Prantsusmaa, Korea Vabariik ja Malaisia.

• *Relvajõud.* V-i relvajõud koosnevad maa-, mere- ja õhujõududest. Isikkoosseis on 857 000 in. Maavües on 700 000, laevastikus 42 000 (sellest 30 000 merejalaväes), õhujõududes 15 000 ja õhukaitseväes 100 000 in. Teenistusaeg on 2—3 aastat. Relvastuses on 1900 tanki ja 1530 muud soomukit, 2300 välisuurtükki, 12 000 õhutõrjekahurit ja -kuulipildujat, 360 lennukit ja 105 kopterit.

• *Tervishoid.* Arstiabi korraldab tervishoiuministeerium. Võrdväärsed on rahvuslik idamaine ja euroopalik meditsiin. 1991 oli V-s 74 600 arsti, 81 900 meditsiiniõde ja 12 400 farmatseuti. Idamaiste ravivõtetega tegeleb u. 6000 riigi- ja 8000 eraarsti. Samas haiglas töötavad nii idamaiseid raviviise kasutavad kui ka euroopaliku meditsiiniharidusega arstid. Levinud on nakkus- ja parasiithaigused. 1990—95 oli sündimus 30,8 ‰ ja suremus 8,0 ‰. 1990—95 oli laste suremus 54 ‰. 1994 oli keskm. eluiga meestel 63 ja naistel 68 aastat.

• *Haridus.* 1945 oli rahvastikust 95 % ja 1993. a. 12 % kirjaoskamatu. 1979 kehtestati tasuta keskharidus. Kooli minnakse 7-aastaselt. 5—6-aastased saavad käia lasteaias ja ettevalmistusklassis. 5-kl. algkoolile järgneb 7-astmeline (4 + 3) keskkool. Algkool ja keskkooli noorem aste moodustavad 9-kl. põhikooli, millele tuginevad kutsekoolid ja keskeriõppeasutused (4 aastat). Palju on erakoole. Kõrgharidust omandatakse ülikoolis jt. kõrgkoolides. 1994 oli Hanoi ülikoolis 10 000 üliõpilast ja ülikooli rmtk-s ligi 1 mln. kd. V-i Rahvusrmtk-s (asut. 1919 Hanois) oli 1994. a. 1,2 mln. kd. Mainekad on V-i Ajaloomuuseum (asut. 1958) ja Rahvusgalerii (1966; mõlemad Hanois).

• *Teabelevi.* 1994 ilmus Hanois 4 päevalehte: KP häälekandja «Nhan Dan» (asut. 1946; trükiarv 1994. a.

Vietnami haridusasutused 1993

	Asutusi	Õppijaid
Koolieelsed lasteasutused	...	1 700 000
Algkoolid	16 000[1]	9 700 000
Keskkoolid	18 400	3 800 000
Keskeriõppeasutused	300	90 000
Kõrgkoolid[2]	109	150 000

[1] 1991
[2] 1992, sh. 6 ülikooli

Vietnami ülikoole 1994

	Asutamis-aasta	Õppijaid
Hanoi ülikool	1956	10 000
Hanoi tehnikaülikool	1956	6 000
Hue ülikool	1957[1]	...
Can Tho ülikool	1966	4 500
Ho Chi Minhi ülikool	1977[2]	8 000

[1] ülikool a-st 1988
[2] ülikool a-st 1990

200 000), «Quan Doi Nhan Dan» (1950; 60 000), «Ha Noi Moi» (1976; 35 000) ja ingliskeelne «Viet Nam News» (1991; 8000). Teabeagentuur: *Viet Nam Thong Tin Xa*. Riigiraadio *Tieng Noi Viet Nam* edastab saateid kuni 18 tundi ööpäevas. Televisioonisaated a-st 1966 Lõuna- ja a-st 1970 Põhja-Vietnamis.

• *Ajalugu*. V-i ala inimasustuse esimesed jäljed pärinevad vanemast kiviajast (Hoa Binhi ja Bac Soni kultuur). I a-tuh. e. Kr. segunesid V-i põhjaosas elanud protomalailased Hiinast tulnud *lacviet*'i hõimudega. 3. saj. e. Kr. rajasid viimased Indo-Hiina kirdeosas Au Laci riigi. 181 e. Kr. langes see sõltuvusse Lõuna-Hiinas asuvast Nam Vieti riigist. 111 e. Kr. liideti mõlemad riigid Hani dünastia võimu all oleva Hiinaga, kelle ülemvõim püsis Põhja-V-s a-ni 939. Iseseisvunud vietnamlased rajasid riigi, mille nimi oli 968—1069 Dai Co Viet ja 1069—1804 Dai-Viet. Pealinn oli a-st 1010 Thang Long (praegune Hanoi). Dai-Viet oli feod. monarhia, peamine usund oli kohalik budismi koolkond *thien*. Valitsevad dünastiad (Li (Ly) 1010—1225, Tran 1225—1400, Le 1428—1789) olid alatasa hõivatud riigi sees tekkinud võitlusega (separatism, reformid, ülestõusud, dünastiatülid jm.) ja pidid tõrjuma naaberriikide rünnakuid (mongolite vallutusretked 1257, 1285 ja 1287; võitlus Hiinaga 1407—27). Hiina-vastases võitluses võimule saanud Le dünastia ajal laiendas Dai-Viet oma mõju *laode alale ja vallutas 1471 Kesk-V-s asuva *Tšampa riigi. 1627—72 toimunud kodusõda lõhestas V-i tegelikult kaheks osaks: põhjas asuvaks Trinhi ja lõunas asuvaks Nguyeni dünastia riigiks; Le võim jäi suuresti nimeliseks. Kat. misjonäride ja prantsuse ning portugali kaupmeeste tulek 17. saj. tõi V-i sisepoliitikasse uue mõjuteguri. Lõuna riigi juht Nguyen Anh surus prantslaste abiga maha vendade Tay Sonide juhtimisel 1771—1802 toimunud talurahvasõja, ühendas kogu riigi oma võimu alla, kuulutas enda keisriks ja valitses a-ni 1820. Nguyeni dünastia oli võimul 1802—45 ja 1949—55; 1804 hakati riiki nimetama V-ks; pealinn oli Hue. A-ni 1867 sõltus V-st Kambodža. 19. saj. I poolel valdas V-s Hiina mõju (Nguyenid olid nimeliselt Hiina vasallid), saj-i II poolel langes V. Prantsusmaa võimu alla: esimeses sõjas (1858—62) hõivasid prantslased 3 lõunaprovintsi ja muutsid need oma asumaaks (Kotšinhiina, pealinn Saigon), teises sõjas (1883—84) kehtestasid nad protektoraadi Kesk-V-i (Annam, pealinn Hue) ja Põhja-V-i (Tongking, pealinn Hanoi) üle. 1887 ühendas Prantsusmaa V-i ja Kambodža Indo-Hiina Liiduks, 1893 liideti sellega ka Laos. Prantsuse võimu taustal tekkis 20. saj. alguses rahvuslik ärkamisliikumine ja asutati esimesed pol. org-d (V-i Uuendamise Ühing 1904, V-i Taassünni Ühing 1912). Kahe maailmasõja vahel tekkisid parteid: 1923 asutati Konstitutsiooniline Partei, 1927 V-i Rahvuslik Partei ja 1930 V-i KP. Jaapani okupatsiooni ajal 1940—45 tõusis vastupanuliikumises (*Viet Minh*) juhtkohale V-i KP, tema algatusel kuulutati 2. IX 1945 välja iseseisev V-i DV. V-i rahvuslikud ringkonnad ja Prantsusmaa ei nõustunud kommunistliku režiimi kehtestamisega. Pärast edutuid läbirääkimisi algas 1946 *V-i sõda. 1946—50 olid kommunismivastased jõud edukad, nad hõivasid Hanoi ja tõrjusid V-i DV valitsuse (president Ho Chi Minh) mägedesse. Prantslaste kontrollitavatel aladel moodustati V-i riik, mille valitseja oli keiser Bao Dai [1926—45, 1949—55]. Kommunistide võit Hiinas (1949—50) võimaldas NSV Liidul ja Hiina RV-l alustada V-i DV sõjalist toetamist. 1950 alustasid selle sõjajõud (ülemjuhataja Vo Nguyen Giap) Põhja-V-s pealetungi. Prantsuse relvajõud kaotasid mitu lahingut (*Dien Bien Phu) ja olid sunnitud *Genfi nõupidamisel 1954 nõustuma V-i jagamisega 2 riigiks, mille piir kulgeb piki 17. laiuskraadi. 1956. a-ks kavandatud valimised jäid korraldamata ja V. jäi lõhestatuks 1976. a-ni. Lõuna-V-s kujunes ebapüsiv siseolukord. USA-meelse peaministri Ngo Dinh Diemi algatusel kaotati 1955 monarhia. Ei president Ngo Dinh Diem, sõjaväehunta [1963—67] ega president Nguyen Van Thieu [1967—75] ei suutnud tagada dem. reformide elluviimiseks vajalikku siserahu. 1957 alanud opositsiooniliikumise alusel asutati 1960 Lõuna-V-i Rahvuslik Vabastusrinne (LVRVR), mis alustas relvavõitlust, saades V-i DV-lt abi elavjõu ja relvadena (*Viet Cong*), pms. Laose ja Kambodža terr-i kaudu. Kui LVRVR oli mitmes Lõuna-V-i piirkonnas suurt edu saavutanud, hakkas V-i Vabariigile maj. ja sõjalist abi osutama USA (1965 oli seal 50 000, 1968 kuni 500 000 meest). Tuues ettekäändeks nn. Tonkingi intsidendi (USA sõjalaevade ründamine Bac Bo lahes), alustasid USA õhujõud V-i DV strateegiliste sihtmärkide pommitamist. Ehkki USA relvajõududel oli 1965—66 mitmes sõjalises operatsioonis edu, jäi otsustav võit saavutamata. Mais 1968 algasid Pariisis USA, V-i DV ja V-i Vabariigi rahuläbirääkimised, hiljem lülitus neisse ka 1969 LVRVR-i väljakuulutatud Lõuna-V-i Vabariik. Samal ajal algas USA väeosade väljaviimine ja see viidi lõpule mõni kuu pärast Pariisi kokkuleppe sõlmimist 21. I 1973. Jõudude vahekorra muutumise kasutasid ära kommunistlikud jõud. Kokkulepet rikkudes alustas LVRVR 1974 üldist pealetungi, V-i Vabariigi kaitsejõudude vastupanu murti ja 30. IV 1975 nad kapituleerusid. V-i DV kontrolli all korraldatud valimiste tulemusena ühendati Lõuna-V. 1976 V-i DV-ga, riik nimetati V-i Sotsial. Vabariigiks (VSV). 1979 toimus sõda Hiinaga. Nn. sotsial. ümberkorraldused tekitasid Lõuna-V-s maj. kaose, sellega kaasnes pol. terror, mille tõttu algas massiline põgenemine (1975—84 lahkus V-st pms. meritsi 554 000 in., nn. paadipõgenikud), mis tekitas suuri probleeme naabermaadel. USA-sse asus u. 1 mln. vietnamlast. 1978—79 tungis VSV sõjavägi Kambodžasse, sürjutades võimult Pol Pothi terrorirežiimi ja asendades selle V-i-meelse võimuga. Pärast president Ton Duc Thangi surma 1980 alanud sisepol. võitluse tulemusena alustati 1987 majanduse detsentraliseerimise ja juhtkonna noorendamise poliitikat (nn. *doi moi tu duy*). Parandati suhteid USA-ga, 1994 lõpetas viimane kaubandusembargo, 1995 loodi diplomaatilised suhted. 1992 kehtestati V-s uus põhiseadus, mis säilitas V-i KP võimumonopoli, kuid legaliseeris mõningad dem. vabadused. V-i president on a-st 1992 kindral Le Duc Anh (s. 1920), peaminister a-st 1991 Vo Van Kiet (s. 1923).

• *Kirjandus*. Pikk Hiina ülemvõimu ajastu (2. saj. e. Kr. — 10. saj.) põhjustas hiina vaimukultuuri (konfutsianismi, taoismi ja budismi) omaksvõtmise. Sellel pinnal tekkis V-s 10.—14.saj. hiinakeelne haritlaskirjandus. Sellele järgnenud nn. arenguajastul (15.—18. saj.) muutus valdavaks hiina hieroglüüfkirjas jäädvustatud v-ikeelne kirjandus, mis järgis suuresti varasema õpetlaskirjanduse pärimust. Literaadid kuulusid valdavalt nn. riigieksamid sooritanud ametnike seisusse. Silmapaistvaimad luuletajad olid Nguyen Trai ja Nguyen Binh Khiem (1491—1587). Hiinakeelse kirjanduse loomine jätkus 20. saj-ni ja hiina keele tundmine oli haritlaste hulgas üldine (riigieksamid kaotati alles 1919). Samal ajal levis ka eriomaselt v-i keele kirjutamiseks loodud hieroglüüfkiri (*chu nom*). Selle kasutamise kõrgaeg oli 18.—19. saj. (seda nimet. ka v-i kirjanduse kuldajastuks). Kirjutati pms. konfutsianismi- ja budismisugemelist lüürikat ning eepilisi poeeme; nimekaimad kirjanikud olid Doan Thi Diem (1705—48), Le Qui Don (1726—84), Nguyen Gia Thieu (1741—98), Ngoc

Han (1770—1803), Pham Thai (1777—1813), Nguyen Du ja Nguyen Dinh Chieu (1822—88). Pärimusliku ülikkonna Prantsuse-vastaseid ihalusi väljendas Nguyen Khuyeni (1835—1909) ja Phan Dinh Phungi (1847—95) looming. 17. saj. kasutusele tulnud ladinatähestikulist kirja (*quoc ngu*) kasutasid esialgu pms. kristlased, kuid 20. saj. alguses (lõplikult 1919) sai selle kasutamine üldiseks. 1920. a-il oli valdav pms. prantsuse eeskujusid matkiv uusromantiline luule, tekkisid proosa ja näitekirjandus, hakkasid ilmuma kirjandusajakirjad. V-i luule mõjukaimaid uuendajaid oli Tan Da (1888—1939), tema kõrval olid tähtsad ka rahvuslikult meelestatud Pham Quyinh (1892—1945), Khai Hung (1896—1947) ja Nhat Linh (1906—63). Real. proosat viljeles Vu Trong Phung (1912—39). 1930.—40. a-il sai mõjukaks politiseeritud, valdavalt V-i KP ideoloogiat väljendav looming (Ngo Tat To, 1892—1954; Nam Cao, 1916—51; To Huu, s. 1920; To Hoai, s. 1920). 1980. a-il hakkas kirjandus uuenema ja poliitilisus taanduma.



• *Kunst*. Vanimad mälestised pärinevad esimestest saj-test p. Kr. Arhitektuur. 3.—13. saj. mõjutas v-i kunsti india kunst: ehitati budistlikke kloostreid (Dong Duong, 9.—11. saj.) ja rikkaliku dekooriga templeid (My Son, 7. saj.). I a-tuh-le tüüpilisimaks kujunes tornilaadne tempel *kalan* (Bo Khat Re Soa My Sonis, 7. saj.). 10. saj. algas V-i põhjaosas hiina kunsti mõjuaeg (Hanoi templid, 11.—13. saj.). Templiarhitektuuris said valdavaks kaarduvate katustega kerged puitehitised, tähtsustus maastikukujundus (lopsakas taimestik ja tehisveekogud). 20. saj. II poolel on hoogustunud tööstusehitus, milles rakend. palju kergkonstruktsioone. Elamuehitus järgib kohalikku tava, eelistatakse odavaid ehitusmaterjale (puu, bambus ja liivakivi). Skulptuurile on omane eriline väljenduslikkus (My Soni templite tantsijaid ja muusikuid kujutavad raidreljeefid, 9.—12. saj.). Buddha ja Šiva kujude näojoontes väljendub selgelt vietnamlaste etniline omapära. 15. saj. lisandus ehitusplastikale portree. Maalikunstis viljeldi 15.—18. saj. enamasti usulise sisuga freskot ning siidimaali, hiljem hakati maalima ka portreid. 20. saj. II poolel on tõusnud siidimaali kõrvale tahvel- ja lakkmaal, viimase tähtsaimad esindajad on Phan Ke An (s. 1923) ja Nguyen Hiem (s. 1917). Õlimaalidel on kujutatud pms. maastikku. Graafikas on olnud keskajast peale eelistatuim täpse ja hoogsa joonega erksavärviline käsitsi koloreeritud puugravüür, iseloomulik on sotsiaalne satiir. Käsitöös on silmapaistvaimad juveliiri- ja lakitöö ning luunikerdus. 19. ja 20. saj. vahetusest kuni 20. saj. keskpaigani avaldas v-i kunstile suurt mõju prantsuse kunst.

• *Muusika*. Ühehäälsete ja pms. pentatoonikal põhinevate rahvalaulude tuntuima liigi moodustavad erksa rütmiga töölaulud (hrl. nimet. neid *ho'ks*), mida esitavad eeslaulja ja koor. Tähtsamad rahvapillid on bambusest *khen*, msg. piki- ja põikflöödid (*shao, shao bau, tjeu*), ühe keelega näppepill *dan bau*, trummid, bambusksülofon *trong*, kõristid, kellad ja gongid. Keskaja õukonnamuusika oli esialgu pms. rituaalne ja tugevasti hiinamõjuline, ka noodikirjas kasutati hiina hieroglüüfe. Pentatoonikaga kõrvu kasutati 6- ja 7-astmelisi heliridu. Feodalismi ajal viljeldi õukondades kammermuusikat. 16. saj. rajati muusikaühinguid ja asutati õukonnaorkester, milles peale v-i rahvapillide mängiti hiina omi. Nüüdisajal on tähtis osa patriootilisel ja rahvalaulul, tuntuim autor Luu Huu Phuoc (s. 1921). Viljeldakse eriti *hat cheo* teatrist lähtuvat ooperit. Hanois on ooperi- ja balletiteater (asut. 1961), 2 sümfooniaorkestrit ning konservatoorium.

B: A. de Pouvourville. *L'Art Indo-Chinois*. Paris, 1894; P. Rawson. *The Art of South-East Asia*. London, 1967.

vietnami keel, austroaasia keelte vietmuongi keelkonda (teistel andmetel moni-khmeri keelkonda) kuuluv keel, mida räägib emakeelena u. 55 mln. in. Vietnamis ning u. 1 mln. vietnami pagulast Euroopas, P-Am-s, Austraalias ja Jaapanis. Hiina hieroglüüfkirjaline kirjakeel hakkas kujunema arvat. 11. saj. ja tuli laialt kasutusele 13. saj. (vanimad säilinud mälestised 14. saj. keskpaigast). 17. saj. jesuiidi misjonäri A. de Rhodese (1593—1660) loodud, ladina tähestikku kasutav kirjakeel muutus ainukehtivaks 1920. a-il.

Vietnami sõda, välisriikide osalusel Vietnamis 1945—75 toimunud võimuvõitlus. Kommunistlike ja läänemeelsete rahvuslike jõudude vahelises aktiivses sõjategevuses eristatakse kolme järku. Nn. Prantsuse järk ehk Indo-Hiina sõda toimus 1946—54 Vietnami DV (kuulutati iseseisvaks 1945) ja oma koloniaalvõimu taastada püüdva Prantsusmaa vahel. Sõda lõppes Prantsuse vde alistumisega *Dien Bien Phu lahingus 1954 ja *Genfi nõupidamise kokkulepetega. Nn. Ameerika järk toimus 1964—73, kui sõdivateks poolteks olid ühelt poolt kommunistliku bloki riikide toetatud Vietnami DV ja Lõuna-Vietnami sissid (*Viet Cong, Lõuna-Vietnami Rahvuslik Vabastusrinne) ja teiselt poolt Vietnami Vabariigi ning USA ja tema liitlaste sõjavägi. Sõda lõppes nelja osalise vahel sõlmitud Pariisi kokkulepetega 1973. Nende kohaselt viidi USA sõjavägi Lõuna-Vietnamist välja. Nn. kodusõja järk toimus 1974—75 Vietnami DV toetatud Lõuna-Vietnami Rahvusliku Vabastusrinde ja Vietnami Vabariigi sõjajõudude vahel. Sõja tagajärjel Vietnami Vabariik alistus ja ta ühendati 1976 Vietnami DV-ga. Sõda oli ohvririkka (surma sai üle 2 mln. vietnamlasi) ja tekitas suuri purustusi (USA õhujõud heitsid Vietnamile üle 7 mln. t pomme).

vietnamlased (van. nimetus annamiidid, endanimetus viet), Indo-Hiina suurim rahvas, Vietnami põhirahvas. V-te esivanemad asusid I a-tuh. e. Kr. hiinlaste survel Lõuna-Hiinast Põhja-Vietnami. Edasi lõunasse tungides assimileerisid nad 11.—15. saj. suure osa Lõuna-Vietnamis elanud indoneesia päritolu tšamiidid. V-te peaelatusala on niisutusmaaviljelus (pms. riis). Valitseb usuline sallivus: mitu usundit (budism, konfutsianism, taoism, katoliiklus, mitu kohalikku 20. saj. tekkinud sekti) on üheõiguslikud ja põimunud. Arv Vietnamis (1992) 61 mln., Kambodžas 280 000. ♦

Vieuxtemps [vjötaⁿ], Henri (17. II 1820 — 6. VI 1881), belgia viiuldaja ja helilooja. Esinemist alustas 1833, oli 1846—52 Peterburis õukonnaviiuldaja ja -pedagoog, a-st 1871 Brüsseli konservatooriumi prof. V-i peetakse üheks oma aja silmapaistvaimaks viiulivirtuoosiks. Kirjutanud 7 viiulikontserti, instrumentaalpalu jm.

viga, *filos* *eksimus. • *Füüs, mat* mõõte-, vaatlus- või arvutustulemuse erinevus vastava suuruse tõelisest väärtusest. Vt. ka ligikaudne arvutamine, mõõtev.

vigade teooria, matemaatilise statistika haru, mis käsitleb vaatlus- ja mõõtevigu. V. t. eesmärk on juhuslike vigade jaotusseaduste määramine, mõõdetavate suuruste teatavas mõttes parimate hinnangute leidmine ja nende hinnangute omaduste selgitamine ning jämedate vigade kõrvaldamine (andmeanalüüs). — Esimesi v. t. alaseid tulemusi saadi 18. saj. seoses astronoomiliste vaatlusandmete töötlemisega. 19. saj. alguses tõestas C. F. Gauss, et teatavatel (üsna sageli täidetud) üldistel tingimustel on vaatlusvigade jaotus ligilähedane *normaaljaotusele. Ta võttis vaatlustulemuste töötlemiseks kasutusele *vähim-

ruutude meetodi. Tänapäeval kuulub v. t. statistiliste hinnangute teooriasse.

Vigala, 1. paikkond Raplamaal Jädivere—Silla mnt. ümbruses, hõlmab *Kivi- ja *Vana-V. ning Tõnumaa k. (Kesk-V.). — 2. vald Raplamaa edelaosas; 269,8 km², 1991 el. (1997), keskus Kivi-V-s. Asulad: Araste, Avaste, Jädivere, Kausi, Kivi-V., Kojastu, Kurevere, Leibre, Läti, Oese, Ojapere, Pal(l)ase, Paljasmaa, Päärdu, Rääski, Sääla, Tiduvere, Tõnumaa, Vana-V. ja Vängla k., 1996 ennistati valla otsusega ka Kesu, Konnapere, Manni, Naravere, Pallika, Vaguja ja Vanamõisa k. Vallas on 344 talu (1997), tootmisega tegeleb ka V. Põllutöökool. Riigimetsamaad (15,9 km²) haldab V. metskond (Velisel), selle piires on ka Avaste sookaitseala. — Varasem V. vald kuulus a-ni 1950 Läänemaasse, hilisem V. kn. sai nüüdissuuruse 1960 ja valla staatuse 1990. a. lõpus. — 3. kihelkond (sks *Fickel*) ajaloolisel Läänemaal, hõlmas ligikaudu nüüdse V. v-a ja Velise piirkonna Märjamaa v-st. Moodustas 13. saj. alguses koos Kullamaa ja Märjamaaga ühe muinaskhk-a (nimi pole teada). 1234 läks V. Saare-Lääne piiskopkonda ning enamik maad läänistati 13. saj. Uexküllidele, kellele kuulus V. ja Velise vasallilinnus. Arvat. 13. saj-st pärineb V. kirikukhk., 14. saj. algusest V. Maarja kirik (Kivi-V-s). Preestrist on teateid a-st 1339, samast aastast arvestab enda olemasolu ka EELK V. kogudus. Juba enne Liivi sõda oli V. ala linakasvatuspiirkond. Pärast 1770.—11. a. katku tuli khk-a uusasukaid (pms. Tartumaalt). 19. saj. alguses tekkis V-s villakraaside kodutööndus. Lina kokkuostukohana sai tuntuks nn. Poti laat, aastakümneid peeti seda sügiseti Poti kõrtsi juures (2 km Kivi-V-st kagus), pärast 1938. a-t Vana-V-s. Talusid osteti päriseks viljakama pinnase tõttu varem kui mujal Läänemaal (1880 oli V-s ostetud 23,3 % talusid). Aktiivselt võeti V-s (eriti Velisel) osa 1905.—07. a. rev-st. Rev-i ajal tapetuid, hilisemates sõdades langenuid ja 1941.—57. a. repressioonides hukkunuid meenutavad Eesti Vabadussõja mälestusmärgina kujundatud uue kirikutorni (1933, arh. A. Kotli) piilaritel graniitkujud «Sõdur» ja «Talumees» ning nimetahvlid. Torni memoriaalosised ennistati 1988. ▸

Vigala jõgi, ka Konuvere jõgi, algab Keava mägede põhjajalamilt, läbib Rapla, Kuusiku, Tamme (Kabala), Konuvere ja Vana-Vigala ning suubub ligi 8 km Kasari sillast ülemal Kasarisse; pikkus 95 km, jõgikond 1580 km² (49,2 % Kasari jõgikonnast). Tähtsamad lisajõed on parempoolne Kodila jõgi (26 km), vasakpoolsed Kuusiku ja Velise jõgi ning Ahtama oja (17 km) ja Karvoja (19 km). Varasemad uurijad (A. Velner, A. Loopmann jt.) on V. j-e käsitlenud ka Kasari jõestiku peajõena (pikkus ligi 120 km). ▸

vigastus, *jur* kehav-e tekitamine, *isikuvastane kuritegu, mis seisneb teise inimese tervise õigusvastases tahtlikus või ettevaatamatus kahjustamises (väljendub teisele inimesele tekitatud terviserikkes või tema keha vigastamises). Eesti kriminaalseadustik eristab kerget, rasket ja ülirasket kehav-t. • *Med* sama mis *trauma.

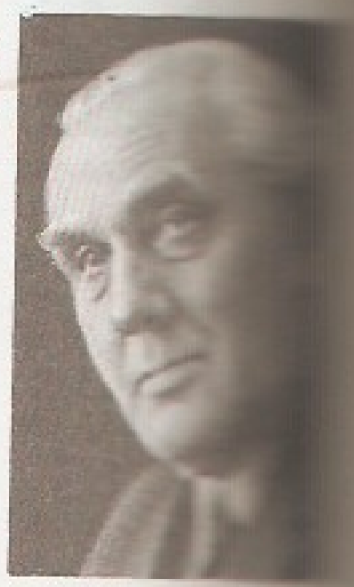
Vigeé-Lebrun [*vižę ləbrõⁿ*], Elisabeth Louise (16. IV 1755 — 30. III 1842), prantsuse maalikunstnik. Reisis Itaalias, 1795—1800 Venemaal, Austrias ja Saksamaal ning 1802—05 Inglismaal. Sai tuntuks portretistina. T: autoportree *Kunstnik tütrega* (1787), Marie-Antoinette'i portreed, Mme de Staëli portree. ▸

Vigeland [*vi:gelan*], Gustav (11. IV 1869 — 12. III 1943), norra skulptor. Õppis Oslos ja Kopenhaagenis, elas 1892—93 Pariisis, 1895—96 Itaalias ja 1900 Inglismaal. Töötas algul A. Rodini loomingust lähtuvas jõulises ja pateetilises (nt. pronksreljeef «Põrgu», 1897), hiljem lihtsamas laadis. V-i kuulsaim



Vigala Maarja kirik

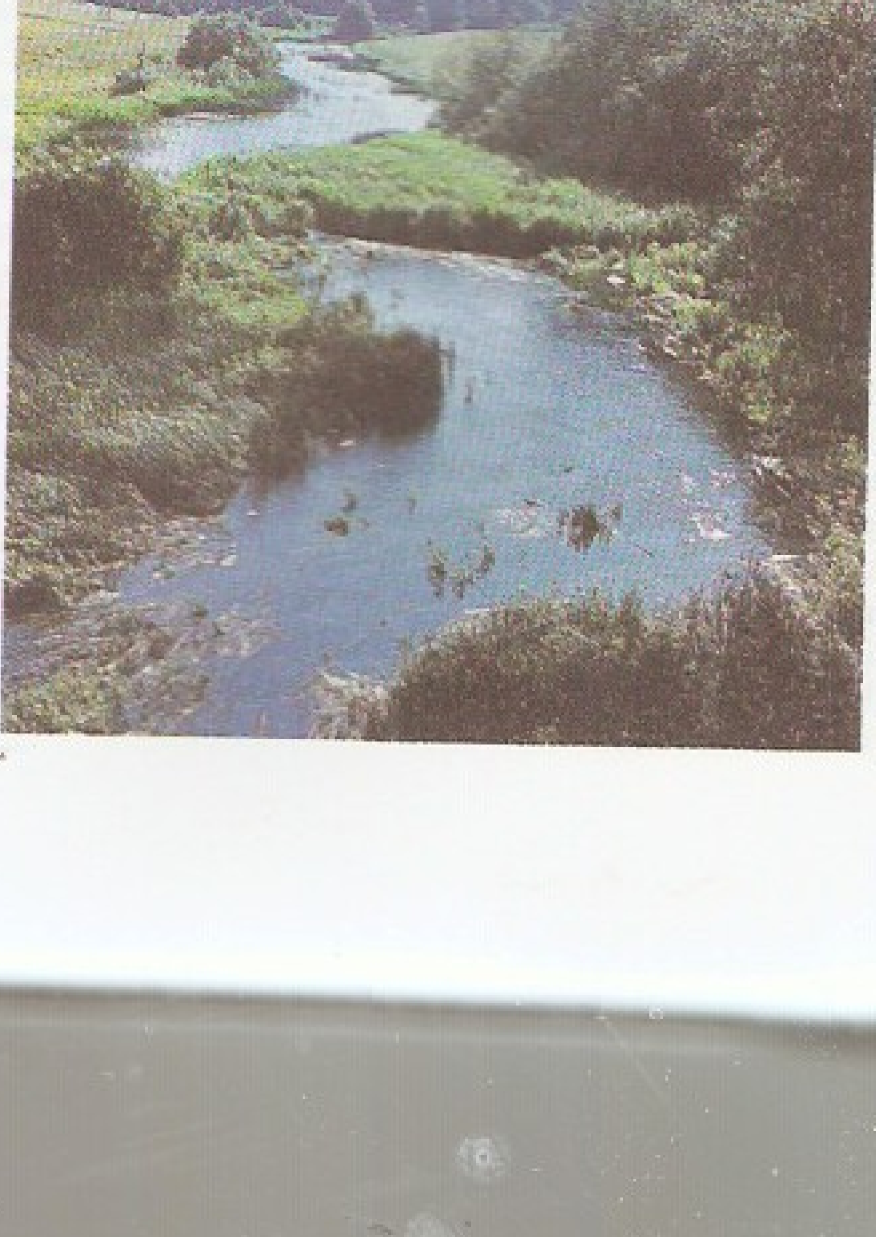
teos on suurejooneline Frogneri pargi (Oslos) skulptuuriansambel (Vigelandi park), milles on 192 sümbolistlikku figuurirühma (600 figuuri, 1900—43). Tuntud ka portreebüstide loojana (H. Ibsen, 1903). ▸



L. Vigla

Vigevano [*vidže:-*], linn Põhja-Itaalias Lombardias, Milanost edelas; 62 000 el. (1990). End. siiditööstuslinn, nüüd põllum-saaduste turg ja jalatsitööstuslinn; jalatsitööstusseadmete tootmine, plastmassitöötlus. Ehitusmälestisi: renessanss-stiilis jahiloss (*Piazza Ducale*, 1494), linnus (*Castello Visconti*, 14. saj.) ja katedraal (1532—1606).

Wight [*uait*], Isle of W., saar Suurbritannia lõunarannikul, moodustab omaette krahvkonna; 380 km², 125 000 el. (1993), halduskeskus Newport. Asub La Manche'i väinas, peasaarest eraldavad teda The Solenti ja Spitheadi väin. Aluspõhi pms. kriidist, saart läbib ida—lääne-sihiline kriidikõrgendik, mis läänes jätkub kolme meres asuva teravatipulise kriidikaljuga (The Needles, kõrgus kuni 30 m), kõrgel lõunarannikul (Saint Boniface Down, 240 m) on kriidijärsakuid. Rannast eemal Brooki läh. paikneb üleujutatud kivistunud mets. Tähtis turismi- ja puhkepiirkond, Medina jõe suudmes suur rahvusv. jahi-



Vigala jõgi



sadam Cowes. Olulised tegevusalad ka põllum. ning laeva- ja lennukiehitus. Newporti läh. Parkhurstis asub Suurbritannia hoolikaimalt valvatavaid vanglaid.

Vigla, Leopold (9. I 1900 Valguta v. — 10. VII 1974 Tallinn), eesti dirigent ja pedagoog. Oli «Estonia» teatri dirigent ning ENSV Riikliku Filharmoonia dir. ja puhkpilliorkestri dirigent, 1949—63 Tallinna muusikakooli ja 1963—74 TRK õppejõud. Olnud ka Vab. Orkestrijuhtide Puhkpilliorkestri peadirigent ja mitme üldlaulupeo üldjuht. **T:** *Akordionimängu põhialused* (1963), *Akordionimängu õpik* (1960). ◂

vigle (*Limosa*), kurvitsaliste perekond *kurvitslaste sgk-st; 4 liiki. V-d elutsevad mererannikul, soodes, luhtadel ja rohtla veekogude läh., Euraasia keskosas mustsaba-v. (*L. limosa*), Holarktise tundras vöötsaba-v. (*L. lapponica*) ja tumev. (*L. haemastica*; maailma PR) ning P-Am. sisemaal preeriav. (*L. fedoa*). V-d on pikkade jalgade ja pika nokaga, u. koovitajasuurused, kuid saledamad, nokk sirge või veidi ülespoole pöörduv, kael ja alapool punakaspruunid, saba must või tumedavöödiline. Hästi varjatud pesa paikneb rohustus, künka või kääbuspõõsa varjus. Kurnas 4 muna, haudevältus 21—23 päeva; kalduvus seltsinguliselt pesitseda. V-d söövad limuseid, koorikloomi, putukaid ja usse, mida hangivad vees kõndides ja nokaga mudas sonkides. Kõikide v-de rändeteed kulgevad piki rannikut. Eestis pesitseb ainult mustsaba-v. (vähesel määral ranna- ja sooniitudel), hajus läbirändaja on vöötsaba-v. (mere ääres). ◂

Wigman [*vi:-*], Mary, õieti Marie Wiegmann (13. XI 1886 — 18. IX 1973), saksa tantsija, koreograaf ja tantsupedagoog. Õppis É. Jaques-Dalcroze'i ja R. von Labani juures. Lõi uue ekspressiivse, nn. absoluutse tantsustiili, mis väärtustab inimkeha loomulikku rütmilist liikumist ja väldib tegevuse matkimist ja pantomiimi ning mille saateks kasut. ainult löökpillimuusikat. Sai maailmakuulsaks soolotantsijana (esines 1914—42), asutas 1920 tantsukooli Dresdenis (hiljem tegutses Leipzigis) ja 1949 Lääne-Berliinis (õpilasi: G. Palucca, H. Kreutzberg, 1902—68). W-i koolkond on mõjutanud nii Euroopa kui ka USA vabatantsu. Loonud koreograafiat ka ballettidele (Orffi *Carmina burana*, Stravinski *Kevade pühitsus*).

Vigneaud [*vinjõ*], Vincent du (18. V 1901 — 11. XII 1978), ameerika biokeemik, USA Rahvusliku TA liige (1944). Oli 1938—67 Cornelli ülikooli prof. Uuris väävlit sisaldavaid looduslikke ühendeid, pms. aminohappeid (tsüstiini, homotsüstiini, metioniini) ja neid sisaldavaid peptiide. Sünteesis 1953 tsüklilise peptiidhormooni oksütotsiini. Nobeli preemia 1955.

Wigner [*-nə*], Eugene Paul (17. XI 1902 — 1. I 1995), ungari päritolu ameerika füüsikateoreetik, USA Rahvusliku TA liige (1945). Oli 1930—71 Princetoni ülikooli õppejõud (a-st 1938 prof.) ja 1972—85 Louisiana ülikooli konsultantprof. Rakendanud kvantmehaanikas, väljade kvantteoorias ja elementaarosakeste füüsikas edukalt rühmade esituste teooriat ning sümmeetria põhiprintsiipe, käsitlenud sümmeetriaomaduste ja jäävusseaduste seoseid. Osales 1942—45 USA esimese tuumapommi ja 1946—47 tuumareaktori loomises. Nobeli preemia 1963. **T:** *Gruppentheorie und ihre Anwendungen auf die Quantenmechanik der Atomspektren* (1931), *Physical theory of neutron chain reactions* (1958, koos A. M. Weinbergiga).

Vigners [*vi:-*], Leonīds (9. XI 1906), läti dirigent. Oli 1944—49 Läti NSV Ooperi- ja Balletiteatri ja 1949—74 Läti Raadio sümfooniaorkestri peadirigent. A-st 1961 Riia konservatooriumi prof. Tuntud ka koorijuhina.

Vignola [*vinjo:la*] (õieti Barozzi), Giacomo da (1. X 1507 — 7. VII 1573), itaalia arhitekt ja arhitektuuriteoreetik. Õppis Roomas Bramante ja A. da Sangallo juures, tegutses Pariisis, Fontainebleau's, Bolognas ning a-st 1546 Roomas, kus ehitas koos B. Ammanati (1511—92) ja G. Vasariga paavst Julius III-le *Villa Giulia* (1550—55). Oma tähtsaima sakraalehitisega, Rooma *Il Gesù* kirikuga (alustatud 1568, lõpetas G. della Porta), sai V. suunaandjaks barokkarhitektuurile. Suur mõju oli tema teoreetilisel teosel «Regola delli 5 ordini d'architettura» (1562).

Vigny [*vinji*], Alfred de, krahv (27. III 1797 — 17. IX 1863), prantsuse kirjanik. Prantsuse Akadeemia liige (1845). Loonud filosoofilist lüürikat («Luuletu-





sed», 1822; «Antiikseid ja uusaegseid luuletusi», 1826) ja piibellikult üleva sümboolikaga poeeme («Éloa», 1824; «Mooses», 1826); tema romantilises loomingus valdavad üksilduse, saatuse ja uhke surma motiiv. Rom. «Stello» (1832) ja draama «Chatterton» (1835) käsitlevad luuletaja traagikat. T: rom. *Cinq-Mars* (1826), novellikogu *Sõjaväeline orjus ja suurus* (1835), *Poeedi päevik* (1867).

Vigo, linn Hispaania loodeosas Galicias, V. lahe lõunarannikul; 276 000 el. (1991). Riigi suurim kalasadam (sardiin, tuun) ja kalatöötlemiskeskus; must metallurgia, masina- (kalalaevad, autod, vagunid), metalli-, keemia-, puidu-, klaasi-, portselani- ja toiduainetööstus; ka kauba- ja sõjasadam. Rooma *Vicus Spacorum*. 1702 vallutas ja osalt uputas Inglise-Hollandi laevastik V. lahes Hispaania hõbedaveolaevastiku.

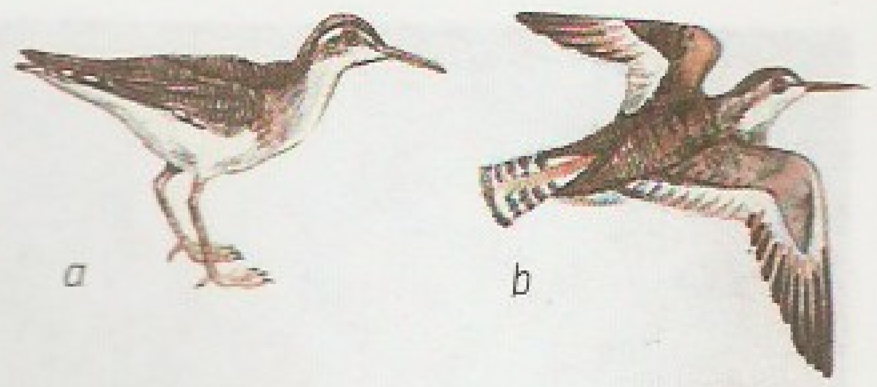
vigoroosne (<lad *vigor* 'elujõud'), jõuline, elujõuline.

vigurlend, p i l o t a a ž, õhusõidukiga lendamine keerukal lennutrajektooril. Et v-u puhul vahelduvad mitmesuunalised ülekoormused kaalutusega, siis sooritatakse selliseid lende ainult küllaldase tugevusvaru ja juhitavusega õhusõidukeil (pms. lennukeil). V-u eesmärk on lenduri ruumitaju treenimine ja õhusõiduki omaduste igakülgne tundmaõppimine. Eristatakse lihtsaid, keerukaid ja ülikeerukaid v-u-elemente. L i h t s a d e l e m e n d i d: viirang (täisring rõhttasandis), kaheksa, spiraal (kruvijooneline lauglemine või tõus), libistus (külglibisemisega lauglemine), pikee (järsk laskumine) või äkktõus kuni 45-kraadise nurga all. K e e r u k a d e l e m e n d i d: lahingpööre (suurima tõusuga 180-kraadine pööre), ületiivapööre, kiirkeeris (pöörlemine ümber pikitelje ülekriitilise kohtumisnurga puhul tekkiva autorotatsiooni toimel), sõlm ehk surmasõlm, nn. immelmann, püstpööre (äkktõusu tipus sooritatav 180-kraadine pööre ja sellele järgnev pikee), pikee või äkktõus 45°-st suurema nurga all, pööris (kiiruse kaotusest põhjustatud juhitamatu kruvijooneline kukkumine). Ü l i k e e r u k a d e l e m e n d i d: juhitav keeris (aeglane pöörlemine ümber pikitelje), keerisviirang, püstkaheksa, msg. keerukate elementide kombinatsioonid. Sooritatakse ka rühmav-e ja selililende. Erilist täpsust nõuab paarisv., selle puhul liigub üks lennuk pidevalt selili teise kohal. Vt. ka mootorlennusport. ▸

vigvam (<algonkini), P-Am. idaosa indiaanlaste kuplikujuline, harvemini kooniline puukoorega või punutud mattidega kaetud elamu. Eurooplased on hakanud v-ks nimetama kõiki P-Am. indiaanlaste elamuid.

vihaara (sanskr), Vana-India budistlik kaljusse raiutud või tellistest ehit. klooster. Esialgu rajati v-sid koos *tšaitjaga, hiljem ka eraldi. V. keskne ruum on rikkalikult kujundatud piilaritega saal, mida ümbritsevad munkade elukongid. Pühim paik on istuva Buddha kujuga (neid võib olla ka mitu) palveruum. Tuntuimad v-d on *Ajantas ja Elloras. ▸

Vihalem, Paul (17. V 1910 Lihula — 23. XI 1985 Tallinn), eesti õigusteadlane, õigusteaduse dr. (1952), prof. (1956). Lõpetas 1935 TÜ. Osales 1930. a-il juhtivalt Eesti Noorsoo Karskusliidu, Eesti Karskusliidu, üliõpilasseltsi «Veljesto» ja Akadeemilise Sotsial. Ühingu tegevuses. Oli a-st 1940 NLKP liige, 1941—46 Eesti NSV töö rahvakomissar, 1942—45 ühtlasi ENSV Aü-te Kesknõukogu esimees, 1946—50 ENSV TA Majanduse ja Õiguse Inst-i dir. 1935—38 oli teaduslik stipendiaat haldus- ja tööõiguse alal, 1938—40 ja a-st 1945 TRÜ õppejõud. T: *Eesti kodanlus imperialistide teenistuses* (1960), *Valimised kodanlikus Eestis* (1963), *Eesti kodanluse üleminek saksa fašismi teenistusse* (1971).



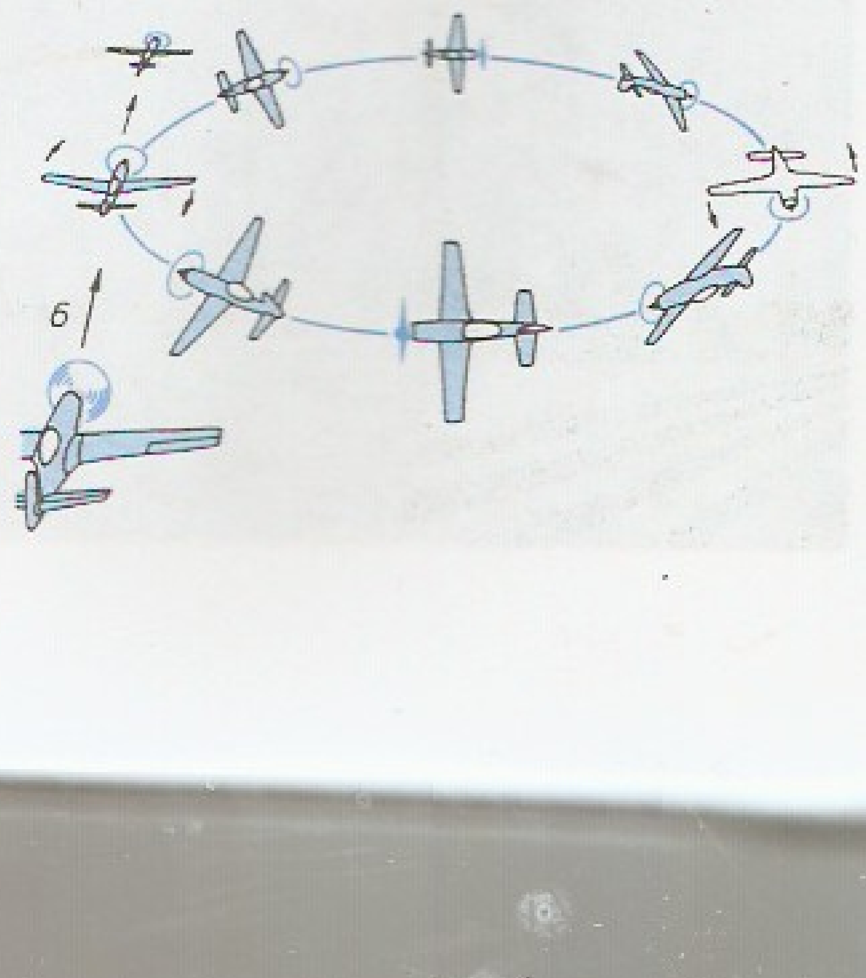
Vihitaja ... nul (b)

Vihalemm, Arno (a-ni 1936 Arnold K o c h) (24. V 1911 Rääma v. — 21. VI 1990 Växjö, Rootsi), eesti luuletaja ja kunstnik. Õppis 1935—40 ja 1943 «Pallases» maali ja graafikat. Siirdus 1944 Rootsi. Töötas 1948—52 Ystadi keraamikatehases konsultandina, hiljem oli vabakutseline maalikunstnik ja graafik. Tema esimesed värsid ilmusid «Loomingus» 1936; 1954—86 avaldas kuus luulekogu, milles raskeid eluküsimusi üldinimlikust vaatepunktist käsitledes on kasutanud koomilist teemaarendust, illusioone lagundavat negativismi, skepsist ja eneseirooniat. Vormidistsipliinilt silmapaistvais värssides valitsevad grotesksed kujundid, mängulisus ning madal- ja kõrgstiili segamine. T: luulekogud *Kaja kivi südames* (Lund, 1954), *Marionetid* (Ystad, 1958), *Consolationes* (1961), *Tsoo-loogia ehk ingel lindudega* (1966), *Ühe keelega kannel* (1979) ja *Viis on viis* (1986; kõik Lund), valikkogud *Ühe Pärnust pärit poeedi palgepooli* (1965) ja *Lugemik* (1991; mõlemad Tallinn), essee *Kunstnik eesti kirjanduses* (Rooma, 1975).

«vihased noored mehed» (ingl *angry young men*), 1950. a-te keskel esiletõusnud inglise kirjanike hajus rühmitis, kuhu kriitikud arvasid J. Osborne'i, K. Amise, J. Braine'i, J. Waini, C. Wilsoni (s. 1931) jmt. Nende romaanide ja näidendite pms. alamkihtidest pärinevad haritlastegelased protestisid häälekalt, kuid pinnaliselt ühisk-a ja kultuuri tardumuse vastu. Liikumine virgutas kirjanduselu, demokratiseeris ainevalda ja andis tõuke töölisromaanile (A. Sillitoe), ent hääbus eri nähtusena varsti.

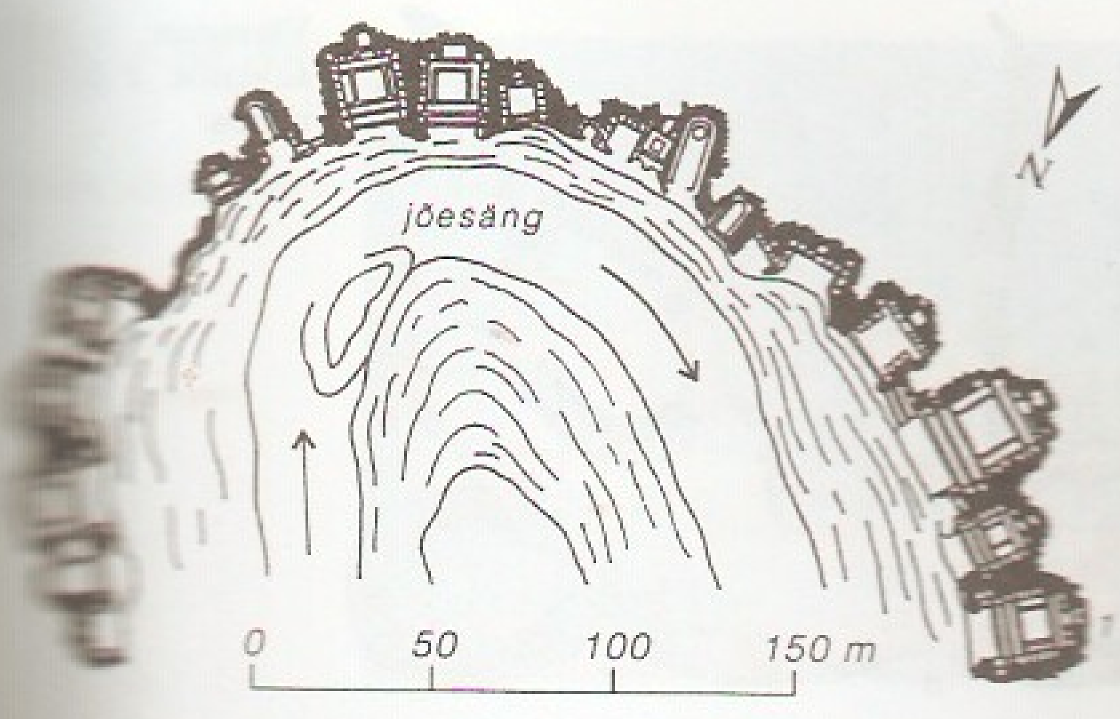
Vihasoo, küla Loksa v-s Loobu jõe alamjooksul Kotka—Võsu mnt. ääres; 319 el. (1996). Hõlmab ka Eru lahe lõunarannikul asuva Tammispea. Puidutööstus (as. «V. Puit»). Lasteaed-algkool. End. Loksa kolhoosi kontori- ja klubihoonet (1980, arh. K. Karu) ehitatakse (1996) EELK konsistooriumi koolitus- ja puhkekeskuseks. — V. (Vihasu) sadamat (*Wehas*) on mainitud 1586, siis oli seal ka 4 väikest talu, Tammispead on nimet. 7 perega kalurikülana alates a-st 1694 (*Tammitz, Tammist*). Kirjanduses (1286) on seostatud V-d (*Videnso*) ka Tallinna Mihkli kloostri valduses olnud sadamakohaga, kuid kloostri vanu ürikuid peetakse võltsinguiks.

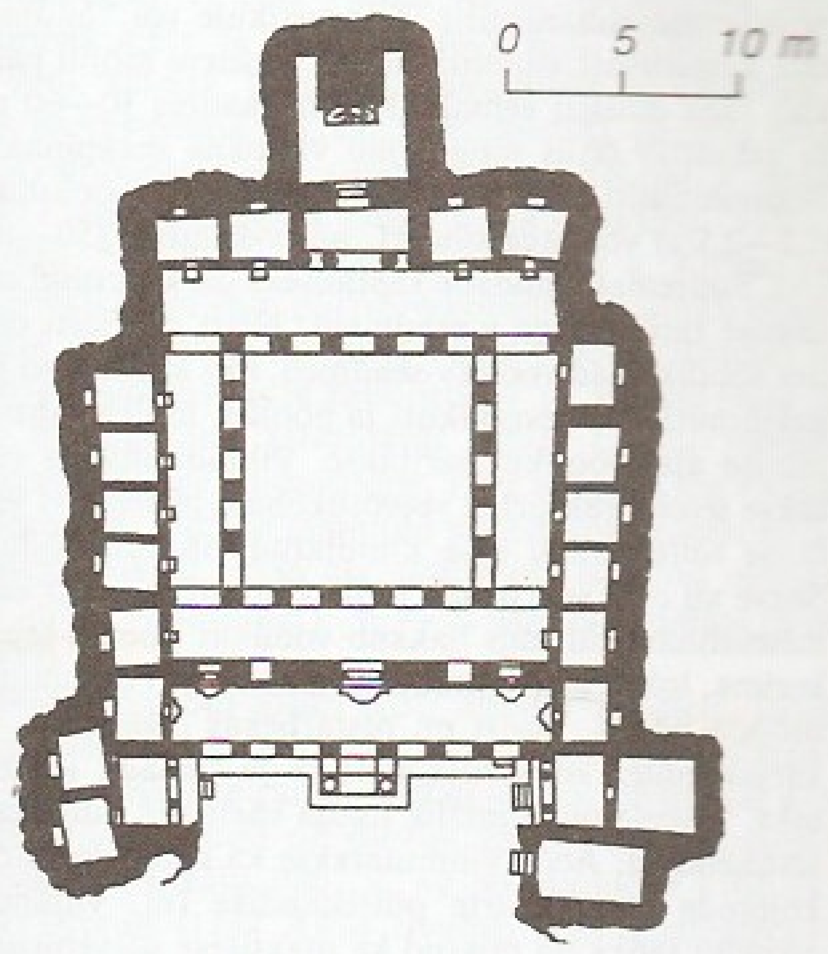
Vihi, küla Suure-Jaani v-s Navesti jõe keskjooksul Viljandi—Vändra mnt. ääres Hüpassaare tee lahkmel; 64 el. (1996). Külas on sidejsk. ja kämping. Moodust. 1977 Maltsaare, Tamme ja Vihikülast. Tammet on esimest korda mainitud 1584 (*Tamoweska*). — V. (Vihiküla) o j a, sama mis *Lõhavere oja.

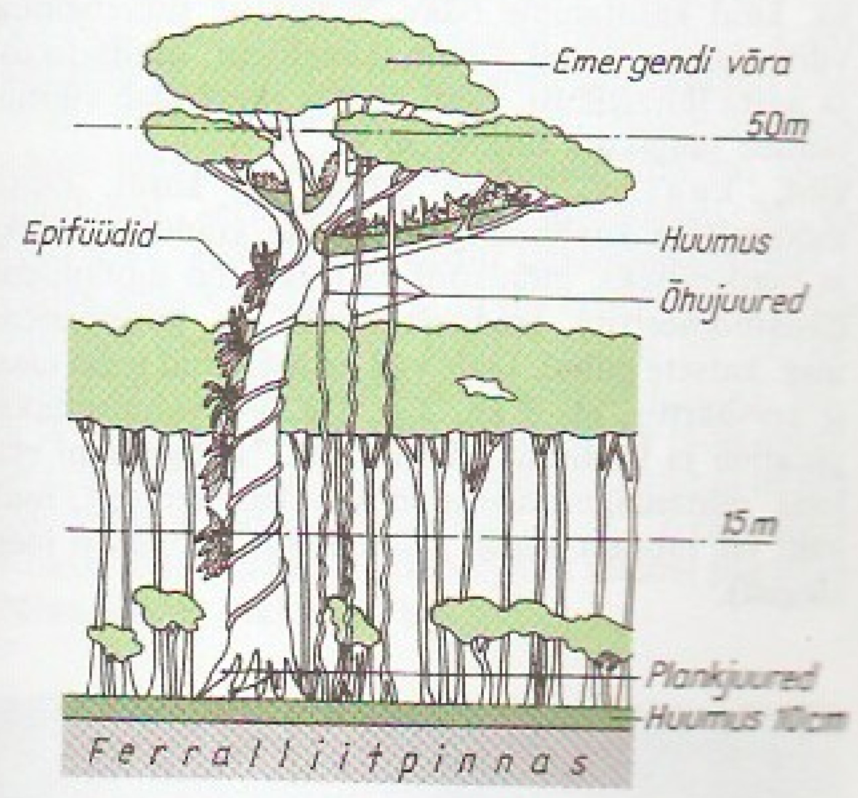


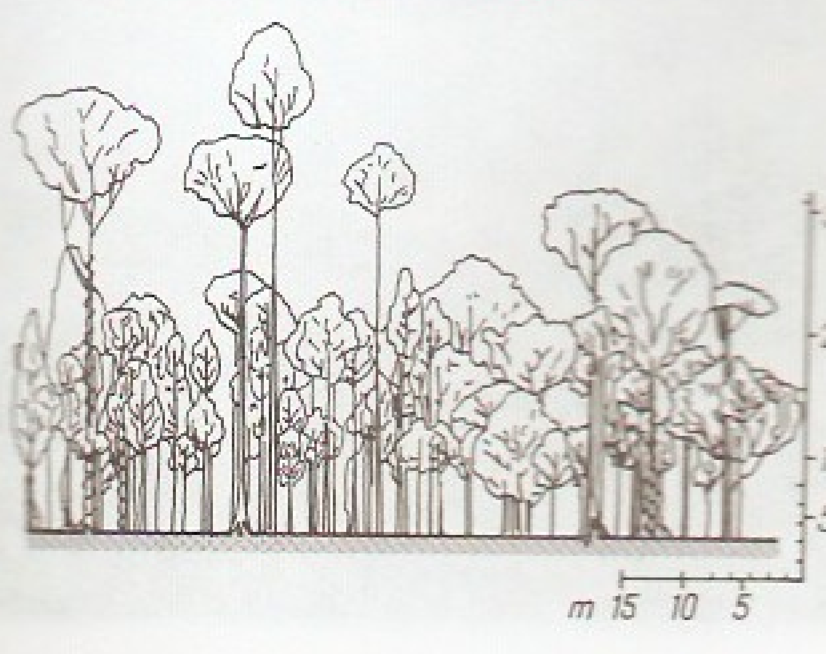


Vigurlend. ... pööris, 3 ... sõlm, 5 ... keerisviirang









vihitaja, ka jõgitilder (*Tringa hypoleucos*, ka *Actitis hypoleucos*), u. lõokesesuurune kurvitslane tilderlaste (*Tringinae*) alamsgk-st. V. ülapool on pruunikashall, alapool valge, tiival valge triip. Levila paikneb Euroopas ja Aasia parasvöötmes, põhjas ulatub see polaarjooneni. Elutseb rannikul, järvede, jõgede ja mägiojade läheduses. Lendab värelevate tiivalöökidega kiiresti ja käänakuliselt madalal vee kohal; puhkab veest väljaulatuvail kividel ja rontidel, vibutab saba üles-alla nagu linavästrik. Pesa teeb kaldataimestikus maapinnale; kurnas 4 muna, haudeaeg 21—22 päeva. Sööb selgrootuid. Eestisse saabub apr-i keskel, sept-i keskpaigaks on ta lahkunud; talvitub Vahemeremaadel ja Aafrikas. ◂

vihm, veepiiskadena *pilvedest langevad sademed (piiskade ∅ 0,05—7 mm, enamasti 1—2 mm). Hrl. sisaldavad pilved nii hõljuvaid väikesi veepiisku (∅ 0,01—0,02 mm) kui ka jääkristalle, mis suurenevad (vastastikku liitudes ja kondenseerudes), langevad soojematesse õhukihtidesse, sulavad seal ning moodustavad v-apiisku. Mõnel juhul, eriti troopilistel aladel, võib pilv koosneda ainult veepiiskadest, mis liituvad v-apiiskadeks. Eristatakse laus- ja hoogv-a. Lausv-a (piiskade ∅ 0,5—1 mm) sajab pms. kihtsaju- (*Ns*), harva kõrgkiht- (*As*) ja kihtrünkpilvedest (*Sc*), sadu on ühtlane, kestab pikka aega ja hõlmab laiaulatuslikku maa-ala. Hoogv-a (piiskade ∅ 1—7 mm) sajab rünksajupilvedest (*Cb*), sadu on tugev, kestab lühikest aega ja hõlmab väikest maa-ala, vahel kaasneb hoogv-ga rahe. Äikesev. on äikesega kaasnev hoogv. Paduv. on väga tugev suurepiisaline hoogv., mis võib tekitada üleujutusi ja uputusi. Uduv-a (piiskade ∅ 0,05—0,5 mm) sajab madalaist kihtpilvedest (*St*). Jääv. koosneb jäätunud v-apiiskadest (∅ 1—3 mm) ja tekib siis, kui v-apiisad läbi külma õhukihi langedes külmuvad. Jääv-a sajab hrl. koos v-ga. Kui sajab märga lund koos v-ga, nimet. sademeid lumelörtsiks. Eestis on apr-st okt-ni (k. a.) sademeid (pms. v-na) keskm. 430 mm. Ööpäevaseid suurimaid v-d on olnud 4. VII 1972 Saaremaal Leisi v-s Metsküllas (148 mm) ja 29. VI 1985 Tartumaal Ülilas (137 mm). Tugevaimaid v-asadusid on olnud 12. VIII 1983 Tallinnas (1,93 mm/min) ja 2. VIII 1994 Väike-Maarjas (1,39 mm/min).

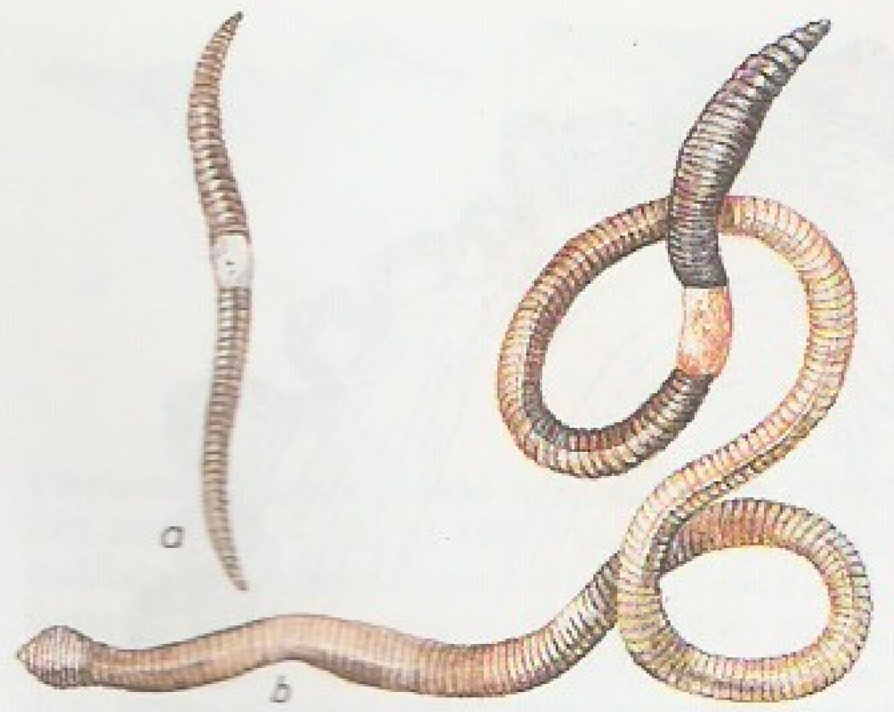
vihmahaljas mets, mets, mis kasvab lähisekvatoriaal- ja troopikavöötmeis, kus vahelduvad kuiv ja vihmane aastaaeg. Ekvaatorile lähemas (sademerohkemas), poolligihaljas metsas on kuival aastaajal raagus ainult kõrgema rinde puud, ekvaatorist kaugemas, heitlehises troopikametsas aga kõik puittaimed. V. m-i on suuresti kahjustanud inimtegevus. Vt. ka vihmamets.

vihmakass, *penleo rahvapärane nimetus.

vihmamets, hülea, palavvöötme sademerohkete (üle 2000 mm/a) alade igihaljas taimekooslus. V-a alal on aasta keskm. t° üle 25 °C ning öise ja päevase t°-i erinevus suurem kui kuude keskm. t°-de vahe. Looduslik v. on erakordselt liigirikas: seal kasvab ligi $^4/_5$ nüüdisaja taimeliikidest, valdavad on puud, liaanid ja epifüüdid. V-a puudele on omased tugi- ja õhujuured, suured seemned ning *kauliflooria, neil ei ole korpa ega pungasoomuseid. Loomastikku kuulub suur hulk puiseluviisiga imetajaid ja linde. Orgaaniline aine laguneb kiiresti, seetõttu on muld suhteliselt toitainevaene ning raua- ja alumiiniumirikas; kui taimkate kõrvaldada, erodeerub ta kergesti. Suure bioloogilise produktiivsuse tõttu (kuni 3500 g/m^2 aastas) seovad v-d suurt hulka süsinikku ja seetõttu on nad Maa atmosfääris oleva süsihappegaasi regulaatoreiks. Nüüdisajal hävivad v-d kiiresti — eri hinnangute järgi 50—250 tuh. km^2 aastas. V-de hävimist põhjustab v-aalal elava rahvastiku kiire suurene-

Vihmametsa hävimise kiirus (Toitlus- ja Põllumajandusorganisatsiooni 1990. a. andmete põhjal)

Piirkond	Metsa pindala (tuh. km^2)		Aastane hävimine 1981—90	
	1980	1990	tuh. km^2	% vihmametsast
Aafrika	2 900	2 420	48	1,7
Ameerika	8 260	7 530	73	0,9
Aasia	3 350	2 880	47	1,4
kokku	14 510	12 830	168	1,2



Vihmauss, *a* ... kaldauss, *b* ... mauss

mine: metsad raadatakse, et rajada põlde, istandikke ja karjamaid, mis on vähetootlikud ja asenduvad tekismetsade, võsade ja rohukooslustega. V-d hävivad ka hoogsa puiduvarumise, maavarade lahtise kaevandamise ja (hüdroelektrijaamade) veehoidlate rajamise tagajärjel. Rahvusv. org-d on rakendanud olulisi meetmeid v-de pindala ja liigirikkuse säilitamiseks, et vältida õhkkonna ohtlikke muutusi. — Laiemas täh-s loetakse v-deks ka niiske lähistroopika igihaljaid metsi, neid on Austraalias, P-Am. lääneosas, Tšiilis jm., kus kasvab väga kõrgeid okaspuid ja eukalüpte. Vt. ka selva. ▲

Vihman, Arnold (23. III 1899 Paasvere v. — 26. VI 1975 Tallinn), eesti pedagoog. Lõpetas 1930 TÜ matemaatika-loodusteaduskonna ning ühtlasi TÜ didaktilis-metoodilise seminari, sai matemaatika-, füüsika- ja astronoomiaõpetaja kutse. Töötas 1930—35 Paides ja Rakveres, 1935—41 Tallinna Tütarlaste Kommertskoolis ja 1944—47 Tallinna Arve- ja Plaanindustehnikumis õpetajana ning 1947—52 Tallinna Õpetajate Inst-s ja 1952—73 TPedI-s õppejõuna. Koostanud matemaatikaõpikuid ja töövihikuid. **T:** *Keskkooli algebra* (I—II, 1936—37), *Kontrolltööd keskkoolile* (I—IV, 1936—37), *Matemaatika VI klassile* (1945, [10]1970), *Arvutuslükatil arvutamise õpetus algajaile* (1964, [2]1965).

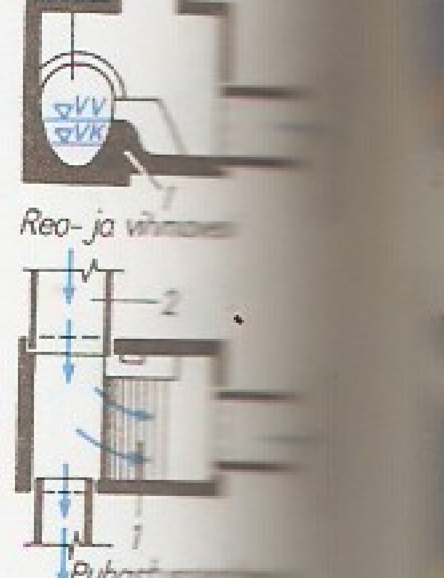
Vihmatähed, sama mis *Hüaadid.

vihmauss, ka l i m u k a s, pms. v i h m a u s l a s t e (*Lumbricidae*) sgk-a mitmesse prk-a kuuluv mullas elutsev *väheharjasuss; liike u. 200, Eestis 14. V-del on lühikesed harjased (igas lülis 8), niiske nahk ja võime mulda süües selles edasi liikuda; toituvad mullas kõdunevaist taime- ja loomaosadest. Nad segavad, õhustavad ja väetavad mulda, nende käigud ulatuvad mitme meetri süg-le. Soolest läbikäinud mulla lükkavad v-d uruava kohale maapinnale, seal tekivad iseloomulikud teralised kuhjatised — k o p r o l i i d i d. *Vöö paikneb v-del tavaliselt 23.—29. segmendi kohal. Talvekülma ja suvekuuma eest poevad sügavale pinnasesse. Eestis on suurim (pikkus kuni 30 cm) h a r i l i k v. ehk ööuss (*Lumbricus terrestris*), teised tavalised on p u n a n e v. (*L. rubellus*; 15 cm), h a r i l i k m u l l a u s s (*Allolobophora caliginosa*; 17 cm, tavalisim haritavas mullas), s õ n n i k u u s s (*Eisenia foetida*; 13 cm) ja neljakandilise tagaosaga n e l i k a n t - k a l d a u s s (*Eisenialle tetraedra*; 5 cm). ▶

vihmaveeülevool, ühisvoolukanalisatsiooni rajatis, mille kaudu osa kollektoris voolavast reoveest voolab valingvihma ajal otse veekogusse. Vihma ajal *vooluhulk suureneb, veetase kollektoris tõuseb ning pindmine veekiht voolab üle *ülevoolu. V-u on vaja selleks, et reoveepuhastit üle ei koormataks. ▶

vihmutus, *põllum* *niisutus tehisvihmaga. V-süsteem koosneb pumplast, torustikust ja v-seadmeist. V-vesi võetakse hrl. jõest, järvest või veehoidlast, mõnikord ka puurkaevust. Tehisvihma tekitatakse v i h m u t i g a. Enim kasut. jugavihmutit, see koosneb püsttelje suhtes pöörlevast düüsiga joatorust, pöörlemismehhanismist ja torustikule või *hüdrandile kinnituvast vihmuti jalast. Veesurve mõjul paiskub juga düüsist eemale (kastmisraadius 10—60 m) ja pihustub õhus ning sajab vihmana maapinnale. Jugavihmutid võivad olla väikesed (vooluhulk 0,2—2 l/s) või väga suured, nn. v-kahurid (50—100 l/s). Suuremate pindade kastmiseks on kasutusel erisuguse tarindusega v-seadmeid. Neist on Eesti oludes sobilikemad voolikv-seadmed, mis koosnevad jugavihmutist, toitevoolikust ja poolist, millele vihmutamise ajal voolikut keritakse. Vihmutamiseks veetakse seade traktoriga veevõtukohale ja seejärel veetakse toitevooliku otsa kinnitatud vihmuti põllule. Surve all olev vesi paneb tööle vihmuti ja pooli kerimismehhanismi, mis hakkab voolikut poolile tagasi kerima, lohistades vihmutit aeglaselt (20 cm minutis) mööda põldu. Eestis on otstarbekas rakendada v-t karjakoplite, köögiviljapõldude ja aedade kastmiseks. V-veele on võimalik lisada väetisi ja taimekaitsevahendeid. Aedu vihmutatakse ka kaitsmiseks öökülmade eest. Suurte püsiistandike (nt. viljapuuaedade) jaoks on rajatud ka maasisese survetorustiku ja hüdrantidele paigutatud vihmutitega paikseid v-süsteeme. Sellise v-süsteemi rajamine on väga kallis, kuid kasutamine odav. Saagikuse suurenemine vihmutamise korral oleneb taimeliigist, mullastikust ja aasta ilmastikust. Eesti oludes suurendab vihmutamine saagikust keskm. 30 %. ▼

viht, k a a l u v., massi mõõt. V-e kasut. massi mõõtmiseks kaalumisega, kaalude gradueerimiseks ja taatlemiseks, mõnikord ka raskusjõu mõõtudena dünamomeetrite gradueerimiseks ja koormistena msg. katsete puhul. Igale v-le on märgitud tema massi arvväärtus, nt. 3 kg, 3 g, 1 g. V-e valmistatakse plaatina ja iriidiumi sulamist (nt. *kilogrammi etalon), mittemagneetuvast roostevabast terasest, malmist või mõnest muust sulamist (nt. täppisv-d messingist).



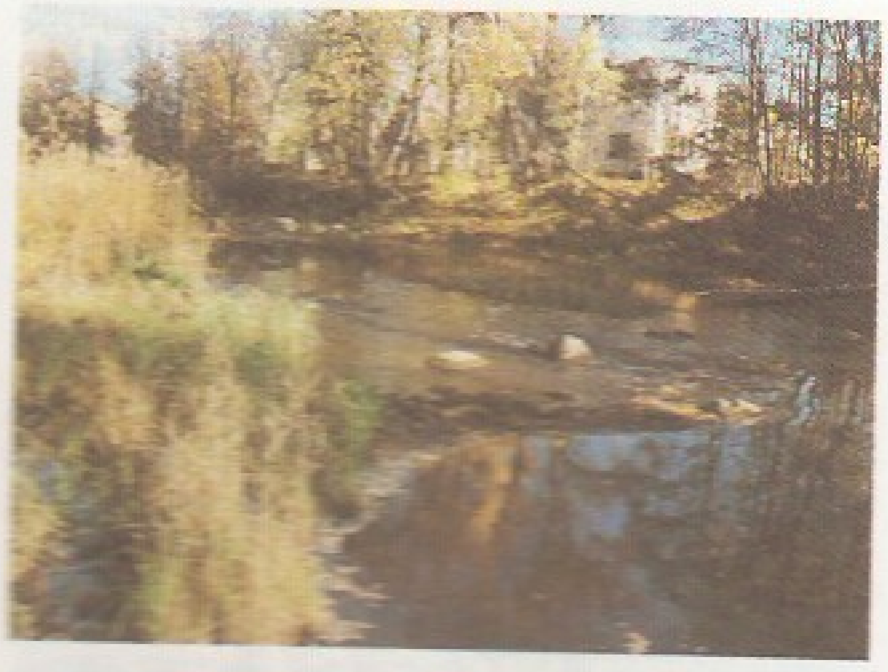
Reo- ja vihm...
Puhastu...

Vihmaveeülevool ... vool, *2* ... veetase ... veetase suur...



Vihmutus. ... mutusseadme ... kultuurkarj... mas





Vihterpalu, 1. küla Padise v-s V. jõe suudme piirkonnas mere ja Padise—Nõva mnt. vahel; 73 el. (1996). Sidejsk. End. mõisaansamblis on klassitsistlik härrastemaja (19. saj. I veerandist), park ja mitu kõrvalhoonet. Laiema paikkonnana hõlmab V. peale 1977 temaga liidetud Tamse k. ka Alliklepa, Vintse, Kibru, *Änglema, Vilivalla ja Pedase k. Kibrus on Kolviku ninal end. piirivalvekordonis kristliku ühenduse «Samaaria» turvakodu (a-st 1995), Vilivallas V. metskonna keskus ja kalmistu. — 13. saj. oli Hatu ja V. ümbruskond (*Hattoküll*, 1293) Lihula nunnakloostri kauge metsavaldus, 1502 vahetati see Padise kloostrile, 1565 on mainitud sealset pms. rootsi asustusega vakust. 1586 ala läänistati, 1623 oli olemas V. mõis (*Wichterpal*). ▲ — **2.** vald Harjumaal (a-ni 1939).

Vihterpalu jõgi algab Risti aleviku lähistelt, läbib keskjooksul Läänemaa Suursoo ja suubub Vihterpalu juures Kurkse väina; pikkus 48 km, jõgikond 479 km^2. Lisajõgedest on suurim keskjooksul paremalt lisanduv Piirsalu jõgi. V. j-e on mainitud juba 13. saj. ürikuis (1234 *Altus rivulus*, 1284 *Callamecky-Fluss*). ▲





Vihterpalu rike, *geol* Lääne-Eesti alus- ja pealiskorra põhja—lõuna-sihiline, Soome lahest Liivi laheni ulatuv kuni 3 km laiune tektooniline rikkevöönd. Rikke läänetiib on idapoolse tiivaga võrreldes vajunud kuni 50 m. Rikkevööndi keskel kulgeva *fleksuuri piires leidub lõhevööndeid, rikke vajunud tiib on lauge sünklinaal, kerkinud tiib lauge antiklinaal. Vt. ka Eesti NSV, *geoloogiline ehitus* (tektoonikaskeem).

Vihtra, küla Vändra v-s Pärnu jõe keskjooksul, 6 km Vändrast lõunas; 357 el. (1996). Asulas on oü. «V. Mõis» keskus, puidutöökoda, lasteaed-algkool, klubi ja velskripunkt. U. 1500 oli V-s väike mõis (*Wehter*), 1624 mainitud asulast (*Wichter*) kujunes hiljem Uue-Vändra mõisa karjamõis. — V. o j a algab Vändra lõunaservalt ja suubub V-st alamal paremalt Pärnu jõkke; pikkus 10 km.



vihtuimsed, ka v i h t u i m e l a a d s e d (*Crossopterygii*), *ihuuimsete alamklassi kalade ülemselts. Eriline liiges jaotab v-te kolju eesmiseks koonusosaks ja seljakeelikku kohal olevaks ajukoljuks. Lõuad ja lõualuuhambad on tugevad, seljauimi 2, sabauim (*saba) heterotserkne ehk erihõlmne või difütserkne ehk samahõlmne, soomus kosmoidne (neljakihiline: emailitaolise, kosmiin-, käsnja luu- või õhikulise isopediinikihiga). Ülemseltsi kuulub 2 seltsi. Selts *Rhipidistiiformes* hõlmab varadevonist varapermini elanud kalu, kes omandasid võime hingata atmosfääriõhku (neil olid koaanid, ujupõis talitles kopsuna); paarisuimedes olid viievarbalistele jäsemetele iseloomulikud luud. See rühm oli maismaaselgroogsete (kahepaiksete) eellane. Õ õ n e s o g a l i s e d (*Coelacanthiformes*) arenesid algul pms. magevees, hiljem kohastusid mereeluga. Koaanid ja tüüpiline ujupõis olid üksnes fossiilsetel vormidel; sabauimes on keskmine väljaulatuv lisuhõlm. Kivististena teada alates keskdevonist, ainus nüüdisliik on *latimeeria.

Vihula, 1. küla V. v-s Lahemaa rahvuspargi idaserval Mustoja alamjooksul Sagadi—Vainupea tee ääres; 136 el. (1997). Külas on lasteaed-algkool ning as-d «V.» (hoonete ehitamine) ja «V. Elekter». Huviväärsed on V. linnamäena tuntud kindlineemik ja V. mõisaansambel. E. Tammlaane sünnikoduna on kultuurilooline tähtsus V. end. vesiveskil ja möldrimajal. — V. m õ i s a a n s a m b e l on Palmse ja Sagadi oma kõrval kolmas Lahemaa rahvuspargi mõisaarhitektuuri näidis ja elavalt külastatav huvimatkapaik. Härrastemaja vanem, mantelkorstnaga osa on ehit. 1760.—80. a-il, von Helffreichide omandiajal. Pärast mõisa minekut 1810 von Schubertite valdusse laiendati härrastemaja mitu korda, ulatuslikemalt 1880. a-il, mil lisati kolmekorruseline tiib ja kujundati kogu hoone historitsistlikus laadis ümber. Maalilisi rühmi moodustavad kõrvalhooned on enamasti pärit 19. saj-st (ait, tall-tõllakuur, viinavabrik, keldrid jmt.), barokliike joontega Tagamõis 18. saj-st. Vabakujunduslikku parki ilmestavad liivakivipaljandid ja veskitammitagune paisjärv. A-st 1982 on mõisaansamblit restaureeritud. Küla on esimest korda mainitud «Taani hindamisraamatus» (*Viola*), mõis (*Viol*) asutati 1464. ja 1501. a. vahel (esmamainingus *Vyoll*). ◄ — **2.** vald Lääne-Virumaa põhjaosas Soome lahe rannikul, hõlmab ka kaugemal meres asuvad Uhtju saared ja Vaindloo saare; 358 km^2, 1718 el. (1997), keskus Vergi k. Asulad: Aasumetsa, Adaka, Altja, Annikvere, Eisma, Eru, Haili, Ilumäe, Joandu, Kakuvälja, Karepa, Karula, Kiva, Koljaku, Koolimäe, Korjuse, Lahe, Lauli, Lobi, Metsanurga, Metsiku, Muike, Mustoja, Natturi, Noonu, Oandu, Paasi, Pajuveski, Palmse, Pedassaare, Pihlaspea, Rutja, Sagadi, Sakussaare, Salatse, Tepelvälja, Tiigi, Toolse, Tõugu, Uusküla, Vainupea, Vatku, Vergi, V., Vila, Võhma ja Võsupere k. Vallas on 791 majapidamist, neist 41 talu (1997), üle $^2/_3$ pindalast hõlmab

riigimets — täielikult Käsmu, Sagadi ja V. (Pajuveskil) metskonna, osalt Kunda ja Loobu metskonna. Valla lääne- ja keskosa asuvad Lahemaa rahvuspargi alal. Rannikul on suvituskohti (Pedassaare, Altja, Mustoja, Vainupea, Rutja, Karepa), sisemaa peamisi külastuskohti on Palmse, Sagadi ja V. — Virumaasse kuuluva vallana püsis V. 1950. a-ni, hilisem V. kn. sai omavalitsusliku valla staatuse dets. 1991. ▲

viiburgiit (Viiburi järgi), punakaspruune kaaliumpäevakivi *fenokristalle (ovoide) sisaldav *rabakivi erim. Kivimis olevaid ovoide ümbritsevad oligoklassi lühiprismalistest kristallidest koosnevad vööndid, mis tekitavad ainulaadse mustri. V-i kasut. ehis- ja viimistluskivina. Teda on palju rändkivina Ida-Eestis (kohati hiidrahnudena).

Viiburi (vn *Võborg*, sm *Viipuri*, rts *Viborg*), linn Leningradi obl-s V. lahe liigestunud põhjarannikul ja saartel; 81 000 el. (1992). V. on tähtis liiklussõlm (teda läbivad Peterburi—Helsingi rdt. ja mnt., Saima kanaliga (suubub V-st loodes) seonduv V. sadam on Peterburi järel Venemaa teine Soome lahte avanev meresvärav) ja Lõuna-Karjala ajalooline keskus. Konteinerveolaevade ehitamine, kalavõrkude kudumine, ehitusmaterjali tootmine (graniidimurrud), masina- (elektriaparaadid), kerge- ja toiduainetööstus (kala töötlemine, jahukombinaat). Huviväärsusi on väinaskääril asuv linnus (rajamine algas 1293, suured ümberehitused 1891—94) ja selle vastas oleval poolsaarel asuv keskaegne vanalinn, mille tähtsaimaid ehitisi on raekoda (15.—16. saj-st), 1860 lammutatud linnakindlusest säilinud ümartorn (1550), Pantsarlahti (Pantserlaxi) bastion (1568—92), Issanda Muutmise (Spasso-Preobraženski) katedraal (1780) ja dominiiklaste kloostri kirik (1318, ümber ehit. 1835) ning A. Aalto kavandatud linnarmtk. (1927—35). Linnuse vastas üle väina on säilinud V-t loodest kaitsev laiaulatuslik kindlustus (Annenkroni bastion), mille venelased rajasid 1730.—40. a-il. — V. eelsadam Võssotsk asub kesklinnast 12 km edelas lahesaartel (rdt-ühendus mandriga) ja on a-st 1940 omaette linn (1000 el.), kandis a-ni 1948 nime Uuras. — V. on tekkinud Torgils (Tyrgils) Knutssoni 13. saj. lõpus ehit. linnuse ümber. Peagi muutus linnuseasula Rootsi riigi idapoliitika tähtsaks tugikohaks ning sai 1403 linnaõiguse ja 1554 piiskopkonna keskuseks. 1351, 1411, 1495, 1555, 1556, 1572 ja 1592 piirasid linna venelased. Stolbovo rahu (1617) vähendas V. sõjalist tähtsust. 1627, 1628 ja 1652 puhkenud tulekahjud hävitasid V. peaaegu täielikult. 13. VI 1710 alistus V. Vene vägedele (piirati 12 nädalat). 16. saj. sai V. samanim. lääni keskuseks. Uusikaupunki rahu (1721) ja Turu rahu (1743) põhjal loovutati V. Venemaale. Peeter I käsul rajati linna merepoolseks kaitseks saartevahelise kitsa sügava väina äärde Trongzundi merekindlus, mille juurde tekkis hiljem Võssotski linn. V. lääni (tunti ka Vana-Soomena) põhiosa liideti 1812 Soome suurvürstiriigiga, läänipiirid kinnitati 1831. 1839 alustas tegevust V. õuekohus. Saima kanali ja Riihimäki—Peterburi rdt. (1870) ehitamine edendas tööstuse ja kaubanduse arengut. 1937 oli ligi 80 000 elanikuga V. suuruselt Soome 2. linn. Moskva rahuga (13. III 1940) jäi V. NSV Liidule loovutatud alale, Jätkusõjas valdasid V-t 29. VIII 1941 — 20. VI 1944 soomlased. Moskva vaherahu (19. IX 1944) jättis Karjala maakitsuse koos V. ümbrusega taas NSV Liidule (Soomele jäänud V. lääni väiksemast osast moodustati 1945 Kymi lään, kuhu asus elama suur osa Venemaale loovutatud alalt lahkunud soomlastest).

B: O. Jussila. *Venäläinen Suomi*. Helsinki, 1983.

Viiburi laht, kõige kaugemale põhja ja kirdesse ulatuv Soome lahe osa, külgneb idas Karjala maakitsusega; pikkus 30, laius suudmes u. 10 km, suurim süg. 20 m. Rannajoon liigestunud, palju kaljusaari. Saima kanali kaudu on V. l-l ühendus Saima järvistuga. Sadamad: Viiburi, Võssotsk.



Viidalepp, Ants (6. I 1921 Tallinn), eesti maalikunstnik. Lõpetas 1948 Tartu Riikliku Kunstiinst-i. Töötas 1948—53 ERKI Tartu osk. ja 1960—94 TKÜ õppejõuna (a-st 1965 dots., a-st 1973 prof-i kt.); a-st 1994 emeriitprof. Loonud figuurikompositsioone («Vähil», 1957) ja portreid («Viiuldaja E. Sõrmus», 1956; «Eino Tamberg», 1963). 1960. a-te lõpus sai talle omaseks rahvalik parodeeriv ja groteskne laad («Pulmapilt», 1968; «Veranda ees», 1977). Ill. rmt-id («Üle õue õunapuu», 1958; E. Raua «Kalevipoeg», 1961; «Sada saarelehte, tuhat toomelehte», 1968). Kirjutanud uurimusi ja artikleid eesti kunstnike kohta (J. Võerahansu jmt.). ▲

Viidalepp, Jaan (27. XII 1939 Tartu), eesti entomoloog, bioloogiaknd. (1971). Lõpetas 1963 TRÜ, töötab a-st 1968 Zooloogia ja Botaanika Inst-s (1981—91 ja a-st 1996 vanemteadur, 1991—95 juhtteadur). Mitme entomoloogiaseltsi, sh. Euroopa Lepidopteroloogiaseltsi (a-st 1978) ja Soome Entomoloogiaseltsi välisliige (a-st 1982). Uurimusi Eestis jt. Baltimaadel ning mujal end. NSV Liidu alal elavate suurliblikate, eriti vaksiklaste sgk-a (*Geometridae*) bioloogia, süstemaatika ja geograafilise leviku kohta. **T:** *Catalogus Macrolepidopterorum Estoniae* (1966, 1976, 1986, 1995), *Liblikate määraja* (1971), *Фауна пядениц гор Средней Азии* (1988), *Liblikamääraja* (1996, koos H. Remmiga).

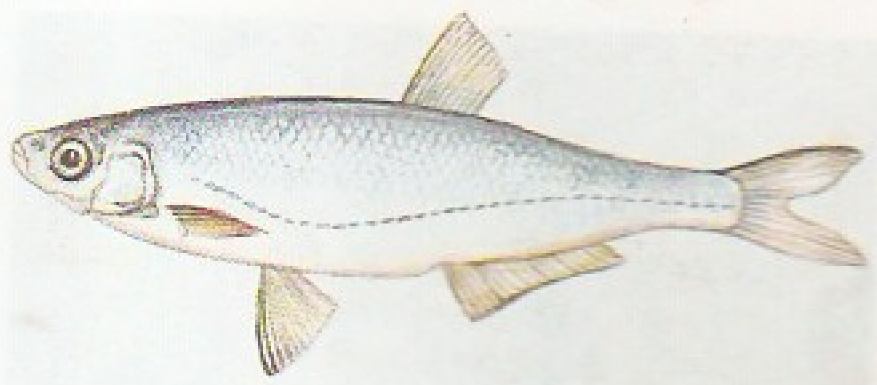
Viidalepp (a-ni 1935 Viidebaum), Richard Voldemar (23. I 1904 Mäo v. — 3. VI 1986 Tartu), eesti rahvaluuleteadlane, filoloogiaknd. (1965). Lõpetas 1940 TÜ. Töötas 1929—40 Eesti Rahvaluule Arhiivis, 1940—47 Kreutzwaldi-nim. Kirjandusmuuseumis ning 1947—79 ENSV TA Keele ja Kirjanduse Inst-s. Avaldanud uurimusi rahvakommete («Kildsann ja muid endisaegseid külanoorte kooskäimisi», 1941; «Kuidas vanasti õitsil käidi», 1961), etnograafia («Iseloomustavat Eesti ohvrikividest», 1939; «Eesti külviabinõud ja külvisamm», 1947) ja folkloristika ajaloo alalt. Toimetanud ja koostanud rahvaluuleväljaandeid («Eesti rahvaluule ülevaade», 1959; «Eesti muinasjutud», 1967). V. oli toimekas rahvaluule koguja ja kogumise korraldaja.

viide, **1.** bibliograafiaandmed dokumendi kohta, millest pärineb tsitaat, mõttearendus vms. V. esitatakse kas tekstis (hrl. sulgudes) või v-emärgiga (tärniga, nr-ga) osutatud kohas joonealuses, rmt-u, artikli või peatüki lõpus (v-eloetelus). — **2.** ühest kohast teise suunav märge teatme- või teadusteoses, kataloogis vm. Viidatakse nt. lüh-tega «vt.», «vt. ka», v-emärgiga (tärniga, noolega vms.), kursiivkirjaga.

Viidik, Andrus (15. VI 1937 Tartu), eesti päritolu rootsi ja taani arstiteadlane, meditsiinidr. (1968, Göteborg), prof. (1972). Töötanud 1958—72 Göteborgi ülikoolis, a-st 1972 on Århusi ülikooli anatoomia-

A.
Kreutzwaldi
korjamas





prof. Uurimusi anatoomia, biomehaanika, sidekudede bioloogia ja gerontoloogia alalt.

Wiidik, Roman Woldemar (30. XII 1905 Laiuse v.), eesti loomaarstiteadlane, *dr. med. vet.* (1936, Viin), veterinaariadr. (1959, Stockholm). Oli 1938—40 TÜ õppejõud (1939—40 prof.) lihahügieeni ja kohtuliku loomaarstiteaduse alal, 1948—71 Stockholmis riikliikus veterinaarasutuses seerumi- ja vaktsiinilaboratooriumi juhtaja. Uurimusi lihahügieeni ja immunoloogia alalt.

viidikas (*Alburnus alburnus*), Kesk-Euroopa ja Skandinaavia lõunaosa mage- ja riimveekarplane; pikkus kuni 20 cm, mass 60 (suurimail 115) g. See saleda kehaga kala hoidub parvedes veekogu ülakihtidesse, sööb planktonit, saab suguküpseks 2—4-aastaselt, koeb portsjoniti maist juuli alguseni. Elab Eesti vetes 7-aastaseks. Tööndusliikult vähevääärtuslik kala, kasut. söödakalana, tema läikivaist soomuseist valmistatakse nn. pärliessentsi. ▲



Viiding, Herbert (6. IV 1929 Hummuli — 25. IX 1988 Tallinn), eesti geoloog ja looduskaitsetegelane, geoloogiaknd. (1955), dots. (1956). Lõpetas 1952 TRÜ, oli 1955—66 sealsamas õppejõud (1964—66 bioloogia-geograafiateaduskonna dekaan), a-st 1966 töötas ENSV TA Geoloogia Inst-s (1966—69 litoloogia-mineraloogiasektori juhataja ja 1969—88 asedir.). Oli 1972—88 ENSV TA LK-komisjoni aseesimees. Uurimusi meteoriitika, geoloogia (maavarad), petrograafia (Eesti ja selle naaberalade rändkivid) ning litoloogia alalt, kirjutisi looduskaitse vallast. Algatas «Eesti ürglooduse raamatu» koostamise. **T:** *Lahemaa kivid* (1981), *Eesti mineraalid ja kivimid* (1984), *Geoloogia alused* (1987, koos I. Aroldi ja A. Raukasega).

B: A.-L. Kleesment, Ü. Heinsalu. *Herbert Viiding — teadlane, pedagoog, looduskaitsja ja teaduse populariseerija.* — Teaduse ajaloo lehekülgi Eestist, IX. Tln., 1993.

Viiding, Juhan, pseud. Jüri Üdi (1. VI 1948 Tallinn — 21. II 1995 Rapla), eesti luuletaja, näitleja ja lavastaja, Paul V-u poeg. Lõpetas 1972 TRK lavakunstieriala, oli samast a-st Eesti Draamateatri näitleja. Esimesed luuletused avaldas «Loomingus» 1968; alates valikkogust «Ma olin Jüri Üdi» (1978) avaldas luuletusi oma nime all. V-u varasele luulele on iseloomulikud koomika, groteskne loogika, üllatuslikud seosed ja vastandused ning meetriliselt korrastatud riimiline värss (kogud «Detsember», 1971, «Käekäik», 1973, «Selges eesti keeles», 1974, «Armastuskirjad», 1975). Hiljem maailmapilt harmoniseerus, väljendus lihtsustus ja süübus, süvenes traagiline hoiak; loonud vabavärsilist ja proosaluulet, seguvorme ja aforisme (kogud «Elulootus», 1980, «Tänan ja palun», 1983, valikkogu «Osa», 1991). Kirjutanud näidendeid ja lavakavu (koos T. Rätsepaga «Olevused», lavastatud 1980, «Öötöö», 1987), laulutekste filmidele ja teatrietendustele, filmistsenaariume. **L:** Tagore *Postimaja* (1983), Becketti *Oodates Godot'd* (koos T. Rätsepaga, 1986), Ionesco *Kiilaspäine laulijanna* (1991). **O:** Tusenbach (Tšehhovi *Kolm õde*), Peer (Ibseni *Peer Gynt*), Hamlet (Shakespeare'i *Hamlet*). ◄

Viiding, Paul (22. V 1904 Valga — 27. VI 1962 Tallinn), eesti kirjanik, kriitik ja tõlkija. Lõpetas 1930 TÜ matemaatikuna. Töötas kindlustusseltsis «Oma», ringhäälingus, ENSV Kirjanike Liidus, Eesti Riiklikus Kirjastuses jm. V-u loomingule on iseloomulik intellektuaalne, arutlev laad, haritlaste ja ühisk-a suhete analüüs. Tõlkinud vene (N. Gogol, A. Radištšev, M. Gorki) ja saksa kirjandust (F. Schiller). Tema abikaasa Linda V. (s. 17. XI 1906), M. Laarmani õde, on tõlkinud soome kirjandust (Z. Topelius, H. Wuolijoki, M. Lassila, P. Rintala). **T:** luulekogud *Tuuletee* (1935) ja *Eelõhtul* (1947), novellikogud *Püüdlikult ilma suhe* (1936), *Sild* (1946) ja *Mõtteid rahutul hommikul* (1958), valikkogu *Valge krae* (1987), rom. *Elu avenüü* (1939), kriitikavalimik *Elu ja luule* (1963).

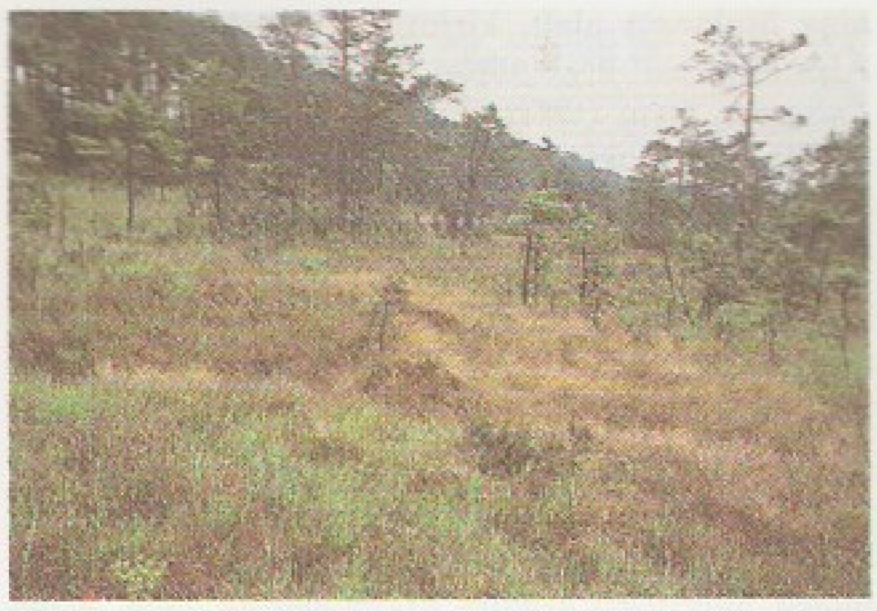
Viidu, küla Lümanda v-s Lääne-Saaremaa kõrgustiku kõrgel lääneserval Kogula—Lümanda mnt. ääres; 27 el. (1997). Mellini kaardil 1798 Wido. V. ümbrus moodustab Viidumäe LK-ala, selle keskus Audaku oli 1904—46 leprosooriumi ja 1947—61 tuberkuloosihaigete laste sanatooriumi asukoht. V-l Tammiku talus on sündinud eesti rahvaluulekoguja P. Süda (Südda) ja helilooja P. Süda.

Viidumäe looduskaitseala asub Lääne-Saaremaa kõrgustiku edelaserval, hõlmab osa Antsülusjärve rannaastangust ja selle ees olevad allikasood; 1873 ha, asutati 1957, praegune kaitse-eeskiri kehtestati 1995. V. l. põhiülesanne on kaitsta haruldasi taimi ja taimekooslusi ning säilitada ja uurida nende kasvuala. Suhteliselt väikesele pinnale on koondunud väga rikas elustik: ligi 680 liiki soontaimi (neist 58 LK; pärinevad Eesti geoloogilise mineviku eri kliimastaadiumidest), 137 liiki samblaid, 207 liiki samblikke ja 287 liiki vetikaid. Loomastikku kuuluvad Eesti suurtele saartele tüüpilised selgroogsed. Liigirohke selgrootute fauna on taimestiku liigirohkusega ja mitmekesiste elupaikadega otseses seoses. Suurliblikaid on üle 610 liigi, ämblikke 193 liiki. Reljeefi järgi jaotub LK-ala kolme ossa: idas paikneb kõrgem ala, Lääne-Saaremaa kõrgustiku osa (kuni 54 m ü. m.),



VIIDUMÄE LOODUSKAITSEALA

astang · allikas · looduskaitseala piir





Viidumäe ... ala. Allika...

Tamme-m...



Alpi võipä...



Saaremaa ...

keskel astang ja sellest madalamal rööbitiste rannamoodustistega liigendunud ala, mis läänes liitub Saaremaa rannikumadalikuga. Osad erinevad üksteisest niiskusolude, mullastiku ja mikrokliima poolest. Palju haruldasi taimi kasvab astangu jalamilt lähtuvate rohkete allikate mõjul tekkinud allikasoodes, nt. ainult Saaremaal kasvav saaremaa robirohi, pehmest atlantilisest merekliimast pärinev jäänuktaim tömbiõieline luga, tundrataimestiku esindaja putuktoiduline alpi võipätakas ja palju parasvöötme orhideesid. LK-ala on põhil. metsane. Kõige rohkem kasvab mändi, paiguti on ta koos madalate jässakate tammedega — tammealusmetsaga männikud on Viidumäe haruldusi, praegusest soojemas kliimas kujunenud jäänukkooslus. Metsas kasvavatest haruldastest taimedest on olulisimad astangu nõlvadel ja kuivades raiesmikes leiduvad stepi päritolu taimed karvane lipphernes ja püstine hiirehernes, metsahäiludes viljakamal pinnasel alpi ristik, mägi-naistepuna ja tuhkpihlakas, varjuka niiskema metsa all luuderohi, varju-püsikluste ja mets-aruhein. Võsastikes ja puisniitudel on rohkesti orhideesid, silmapaistvaimad on kaunis kuldking ja valge tolmpea. Kaitse-eeskiri jaotab LK-ala loodusreservaatideks ning sihtkaitse- ja piiranguvööndiks. Loodusreservaadid (145 ha) on haruldast liiki taimede ja koosluste kasvualad, mis hoitakse inimtegevusest puutumata. Sihtkaitsevööndi (1569 ha) eesmärk on loodusliku mitmekesisuse, sh. haruldaste liikide ja koosluste säilitamine. Silmas on peetud tõsiasja, et mõnd liiki valguslembeste taimede ja koosluste (nt. puisniitude) säilitamiseks on neid vaja mõõdukalt majandada. Piiranguvöönd (159 ha) on looduskaitseala teatavatel tingimustel majanduslikult kasutatav osa. V. l. tegevust korraldab keskkonnaministeeriumi hallatav riigiasutus Viidumäe Riiklik Looduskaitseala, mille keskus asub Viidu k-s Audakul.

B: J. Eilart, A. Õige. *Viidumägi — haruldaste taimede kodu*. Tln., 1963; F. Jüssi. *Viidumäe*. Tln., 1976; M. Reitalu. *Viidumäe haruldased taimed*. Tln., 1974; *Viidumäe looduskaitseala kaitse-eeskiri*. — RT I, 1995, nr. 82. ▲

Viieristi looduskaitseala asub Saaremaal Sõrve poolsaarel Vintri ja Kaavi (Mässa) k. piirkonnas mõlemal pool Kuressaare—Sääre mnt-d; 400 ha. Maastikku ilmestavad 5—6 km pikkune ja kuni 19 m kõrgune Viieristi astang ja sellest läänes paiknev põuastel suvedel põhjani kuivav Koltsi järv (19 ha, pikkus põhjast lõunasse u. 1400, laius kuni 250 m). Astang on Sõrve kõrgustiku järsk idakülg, nõlva jalamit palistab seal allikasoovöönd, kus haruldase taimena kasvavad tömpõieline luga, kärbesõis, Russowi sõrmkäpp ja lääne mõõkrohi. Nõlval ja laval on tuhkpihlaka kasvukohti, lõunapoolses nõlvametsas kasvab jugapuud ja turbapinnasel luuderohtu. Raiesmikel kasvab ka püramiidjat akakapsast ja püstist hiirehernest. Koltsi järv asub rannavallidevahelises põhja poole laienevas orus, millest väljavoolu ummistab Viieristi luitestik. Piirkond on kaitse all a-st 1965, looduskaitseala statuut a-st 1997.

Viies, Edgar (12. I 1931 Leningradi obl.), eesti kujur. Lõpetas 1958 Leningradis Repini-nim. kunstiinst-i. Loonud vabaplastikat («Siluett», 1966, alumiinium; «Supleja», 1974, pronks; «Vaarao», 1992, pronks), mälestussambaid (J. Köler, 1976, arh. R. Luup, Viljandi, J. Koort, 1983, Tallinn, Kadriorg, ja F. Tuglas, 1986, Tartu; kõik pronks, graniit) ja dekoratiivskulptuure («Merineid», 1981, pronks, graniit, Tallinn).

«viies kolonn», *ülek* sõjas või rahvusv. konfliktis oma riigi vastasega varjatud koostööd tegev pol. rühmitis. Algselt nimetati «v. k-ks» *Hispaania kodusõja ajal vabariiklaste tagalas 1936—39 tegutsenud kindral F. Franco agentuuri. Nimetus on tulenenud mässuliste kindrali E. Mola (1887—1937) ütlusest: okt. 1936 teatas ta raadios, et Madridi ründab neli kolonni ja neid toetab linnas asuv «v. k.». Sabotaaži, spionaaži ja diversiooniga aitas «v. k.» mässulistel Madridi hõivata. «V. k-ks» on nimet. ka II maailmasõja alguses Lääne-Euroopa riikides tegutsenud fašistlikke ja natsionaalsotsial. grupeeringuid, hiljem, eriti külma sõja ajal, vastasleeri luureorg-e või Lääne-Euroopa maade kommunistlikke parteisid.

viievõistlus, *sport* viit spordiala hõlmav võistlus. V. (*pentathlon*) kuulus juba Vana-Kreeka olümpiamängude kavva. A-ni 1980 võisteldi kergejõustikus ametlikult naiste v-s (100 m tõkkejooks, kuulitõuge, kõrgushüpe, kaugushüpe, 800 m jooks). Kergejõustiku mitteametlik võistlusala on meeste v. (kaugushüpe, odavise, 200 m jooks, kettaheide, 1500 m jooks). Vt. ka moodne v.

viiger, *hülglased.

viigid (ingl *whigs*), pol. rühmitis Inglismaal 1670—1830. Restauratsiooniajal (1660—88) olid v-d kuningavõimuga opositsioonis. Nad olid *Kuulsa rev-i korraldajaid ning 1714—62 võimul. 1780. a-il ühines osa v-e *tooridega, teine osa moodustas eesotsas C. J. Foxiga uus-v-de rühmitise. 1832 tegid v-d parlamendireformi. 1830. a-il tekkis v-dest *Liberaalne Partei.

viigikaktus, opuntsia, rahvapäraselt ämmakeel (*Opuntia*), taimeperekond kaktuseliste sgk-st; u. 250 liiki Ameerikas. V-d on madalad põõsad või kuni 6 m kõrgused puud. Harunev tüvi koosneb lapikuist lihakaist tugevate asteldega lülidest. Lehed on pms. väikesed ja lihakad ning langevad hrl. varakult maha, kollased, harvemini oranžid, punased või valged õied asetsevad ühekaupa, mahlakas või kuiv viigisarnane vili (mari) on paljudel liikidel, eriti suureviljalisel v-l (*O. ficus-indica*), söödav. Mõnd liiki v-t kasut. läbipääsmatute hekkide rajamiseks, mõnel elutseb *košenillitäi. Idapoolkerale tooduna on osa v-eliike naturaliseerunud ja ülikiire paljunemise tõttu äärmiselt tülikaks umbrohuks muutunud (eriti

Austraalias). Eestis kasvat. kuld-v-t (*O. microdasys*) jmt. liiki vähesel määral toataimena. ◂

viigipuu (*Ficus*), ühe- või kahekojaliste igihaljaste või heitlehiste piimmahlaga lehtpuude ja -põõsaste, puitliaanide ning *epifüütide perekond mooruseliste sgk-st; üle 800 liigi pms. troopikas, eriti Kagu-Aasias ja Polüneesias. Lehed on terved või hõlmised, väikesed ühesugulised õied asetsevad omapärase kotja õisiku (sükooniumi) õõnes, millest areneb lihakas, mitmel liigil söödav liitviljakond — v i i k ehk nn. viigimari. Tuntuimaid liike on h a r i l i k v. (*F. carica*), prk-a väheseid lähistroopilisi liike. Selle looduslik levila ulatub Vahemeremailt Loode-Indiani; viljapuuna kasvat. teda igivanast ajast, tänapäeval kõige rohkem Türgis, Kreekas, Itaalias ja USA-s. Et hariliku v. kultuurvormidel on pms. emasõisikud, kasvat. istandikes nendega koos metsikuid isasõitega puid, nn. kitse-v-id. Emasõisi tolmeldab v. õisiku õõnsusse tungiv kiletiivaline *Blastophaga psenes*. Viimasel ajal on aretatud sorte, mis viljuvad ka ilma tolmeldamata. Viigid sisaldavad rohkesti suhkrut, valku, tärklist, vitamiine jm., neid süüakse toorelt, küpsetatult või kuivatatult. Sükomor-v. (*F. sycomorus*) jmt. liigi puit on kõva ja mädanemiskindel, mitme Aafrika liigi koorest saadakse kiudu, mõne liigi karedaid lehti kasut. liivapaberina. Laia- ja tihedavõralisi liike, nt. püha v-d (*F. religiosa*), kasvat. troopikas varjupuuna. Kummi-v-d (*kummipuu), bensoe-v-d (*F. benjamina*) jmt. liiki kasvat. (ka Eestis) toataimena. Vt. ka kägipuu. ◂



viigikaktus



Wiik, Kalevi (2. VIII 1932), soome keeleteadlane. On a-st 1968 Turu ülikooli prof. TÜ audr. (1991). Uurinud soome, inglise, eesti jmt. keele foneetikat ja morfofonoloogiat ning läänemeresoome k-te teket, kirjutanud ülikooliõpikuid. **T:** *Finnish and English vowels* (1965), *Foneetika alused* (1981, e. k. 1991), *Viron vokaalisointu* (1988), *Vepsän vokaalisointu* (1989), *Liivin katko* (1989), *Suomen kielen morfofonologian historia I—III* (1989—91).

Viik, Tõnu (12. VII 1939 Iru v.), eesti astrofüüsik, astronoomiadr. (1991, TÜ). Lõpetas 1963 TRÜ, töötanud samast a-st ENSV TA Füüsika ja Astronoomia Inst-s ning a-st 1973 ENSV Astrofüüsika ja Atmosfäärifüüsika Inst-s (a-st 1995 Tartu Observatoorium), on a-st 1985 selle dir. Uurimusi elektromagnetkiirguse levimise kohta taevakehade atmosfääris kiirgusenergia tasakaalu korral.

viikingid (<arvat. muinasskand *vik* 'laht'), põhil. Skandinaavia päritolu mereretklejad, Lääne-Euroopas on neid nimet. *normannideks, Vana-Venes varjaagideks ja russideks. V-te järgi on nimetuse saanud viikingiaeg — (750) 800 — 1050 p. Kr. Euroopasse (sh. Eestisse), Aasiasse, Põhja-Aafrikasse ja P-Am-sse suundunud v-iretkede eesmärk oli piraatlus, kauplemine, kolonisatsioon ja maadevallutus. Retked kajastuvad saagades, kroonikates, ruunikividel jmt. muististes, need olid Skandinaavia ühisk-a ja majanduse muutuste tagajärg. V-te kolooniaid tekkis Venemaal, Briti saartel, Flandrias, Normandias, Islandil, Gröönimaal ja P-Am-s. V-d avaldasid mõju Euroopa poliitika-, kultuuri- ja majanduselule, sh. Vana-Vene riigi tekkimisele. Lääne-Euroopat rüüstasid ja maksustasid (taaniraha) eelkõige Norra ja Taani v-d. Itta suunduvatel kaubateedel tegutsesid pms. Rootsi v-d, et saada karusnahku ja eriti araabia päritoluga hõbedat. Eesti jaoks olulisimad v-te kaubateed kulgesid Soome lahe ja Neeva-Laadoga-Volhovi-Ilmeni-Lovati-Dnepri kaudu Mustale merele, Volgat mööda Kaspiale ning Riia lahest Daugavat pidi Dneprile. Tähtsaimad v-te kaubandus- ja käsitöökeskused olid *Hedeby ja Ribe (Jüüti poolsaarel), *Birka (Kesk-Rootsis), Kaupang (Norras) ja *Vana-Laadoga (Volhovil). Silmapaistvaimad arheoloogilised muistised on laevaleiud (*Oseberg, Gokstad, *Roskilde), ruunikivid ning metallehistöötooted.

K: A. Gurevitš. *Viikingite retked.* Tõlge vn. k. Tln., 1975. ◂



Viikna, Anti (9. III 1944 Tartu), eesti keemik, keemiakand. (1975, TPI), prof. (1997). Lõpetas 1968 TPI, on a-st 1974 samas õppejõud (1992—97 aseprof., 1983—90 keemiateaduskonna prodekaan). Rajas Eestis tekstiilialase kõrghariduse, asutas 1990 tekstiilitehnoloogia kateedri (oli selle juhataja), a-st 1996 on TTÜ polümeermaterjalide inst-i dir. Uurimusi polüeteeni pinna aktiveerimise ja värvimise, vesiniksideme tekkimise ning põlevkivifenoolide kohta. Avaldanud õppe- ja populaarteaduslikke kirjutisi.

viiksjäneslased (*Ochotonidae*, ka *Lagomyidae*), sugukond jäneselisi; liike Aasias 17 ja P-Am-s 2. Tüvepikkus 12—30 cm, saba on väliselt märgatav, mass 125—400 g. Jäsemed ja kõrvad lühikesed, tallad karvased. Pikk, tihe ja pehme karvastik on talvel enamasti hallikaspruun, suvel pruun, ookerkollane või ruuge. Enamik v-i elutseb mägialade avamaastikus ja tasandikul, vähemik taigas. Aasias võib v-i leida tundras peaaegu merepinna tasandilt, kuid levila lõunapoolseis osades elutsevad nad kuni 6000 m kõrgusel mägedes. Elavad enamasti kolooniaina urus. Tegutsevad kogu ööpäeva. Söövad taimeosi, enamik loob talvevaru. Häälitsevad valjusti viiksudes. P-Am-s elav p i k a (*Ochotona princeps*) kogub rohtu, laotab selle laiali, kuivatab heinaks ja säilitab hunnikus või kaljupragudes, samuti talitab Pakistanis, Indias, Myanmaris ja Hiinas elav k õ r v u k - v i i k s j ä n e s (*O. roylei*). V-d poegivad tavaliselt 2—3 korda aastas, korraga sünnib 2—8 (harva 12) paljast ja abitut poega. V-d kahjustavad kohati karja- ja heinamaad. ◂

viil, tööriist, millega metalli, puitu, plastmassi vms. materjali töödeldakse viilmeid (laaste) lõigates. V-d valmistatakse kõvast terasest, millesse raiutakse, lõigatakse, freesitakse või lihvitakse lõikehambad. Ühekordse hammastusega (raidega) v-e kasut. pehme materjali (tina, alumiiniumi, vase), kahekordse hammastusega v-e kõva materjali (terase, malmi) töötlemiseks. R a s p e l on eriti suurte hammastega või harvade nukkide ja süvenditega v., sellega töödeldakse puitu, nahka jms. materjali. Hammaste tiheduse, asetuse ja kuju järgi eristatakse jäme-, peen- ja samet-v-e, v-i ristlõike järgi lame-, poolümar-, kolmkant-, nelikant-, romb- jm. v-e. Väga väikeste mõõtmetega v-i nimet. n õ e l v - ks. V. võimaldab materjali töödelda kuni mõne sajandiku mm täpsusega. ▾

viil, f r o n t o o n, v - u v ä l i, van. nimetus f r o n t i s p i s s, arhit pms. sadulkatuse otsa sulgev seinapind. Kuju järgi eristatakse kolmnurk-, astmik-, voluut- ja segmentv-u. V. kuulub fassaadi juurde ja on seetõttu hrl. eriti hoolikalt kujundatud (nt. antiiktemplil); ta võib olla ka portaali osa (*tümpanon). Renessanssarhitektuuris kasutati msg. vormiga v-u ka katusest sõltumatuna, ehitise pikikülje osisena; eriti mitmekesised on barokkehitiste v-d. Vt. ka ehisviil. ▾

viilimispink, tööpink, millega valmistatakse suhteliselt väikesi ja keerukaid esemeid toorikuid viilides. Viilide liikumise järgi eristatakse kulg- ja pöördv-i ning lintv-i, milles viilid on kinnitatud ringlevale ketile või teraslindile. V-ga valmistatakse nt. matriitse ja templeid ning ümardatakse detailide teravaid servi.

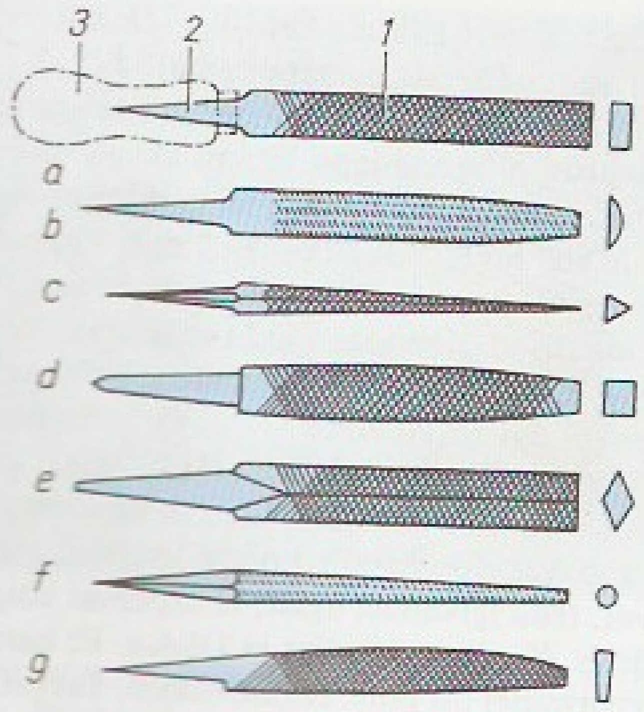
Viilup, Viktor (10. XII 1896 Vana-Antsla v. — 2. VII 1982 Tartu), eesti pedagoog. Lõpetas 1921 Treffneri gümnaasiumi ja 1932 TÜ filosoofiateaduskonna *mag. phil.* kraadiga. Oli 1932—34 Tallinna Pedagoogiumis õpetaja, 1934—35 Läänemaa koolinõunik, 1935—36 haridus- ja sotsiaalministeeriumi koolinõunik, 1936—39 Petserimaa ning 1940 Pärnumaa koolinõunik, 1940—63 Türi põllum-tehnikumi ja ühtlasi Türi keskkooli õpetaja. Avaldanud pedagoogikaartikleid ning uurimusi Eesti ja Soome koolielu kohta. **T:** *Friedrich Volrad Mikkelsaar ja tema osa kodanliku Eesti kooliuuendusliikumises* (1969).

viimistlustööd, *ehitus* ehitustööde kogum, millega lõpeb ehitise rajamine ja mille tasemest sõltuvad oluliselt ehitise välimus ning kasutusomadused ja -iga. Põhilised v-d on klaasimis-, krohvimis- (*krohvimine), vooderdus-, *maalri- ja tapeetimistööd ning *põrandate katmine. K l a a s i m i s t ö ö d on klaasi lõikamine, paigaldamine ja kinnitamine. Väikesemõõtmeline klaas kinnitatakse kiti ja liistude abil, suur vitriiniklaas kummitihendite, kinnitusliistude ja tikkpoltide abil. V o o d e r d u s t ö ö on pinna katmine msg. plaat- ja lehtmaterjaliga. Välisseinu vooderdatakse looduskivi- ja keraamiliste plaatide ning metall-lehtedega, siseseinu kuivkrohv-, keraamiliste, plastmass-, dekoratiivkattega puitkiud- jm. plaatidega. Plaadid ja lehed kinnitatakse pinnale metallankrute, naelutatavate või liimitavate kinnitusliistude, kruvide, liimmastiksi või mördiga. Lagede vooderdamisel kinnitatakse plaadid lae kandetarindite külge või riputatakse sinna terasvarraste abil (saadakse ripplagi). T a p e e t i m i s t ö ö d koosnevad aluspinna puhastamisest, ebatasasuste kittimisest, makulatuuri kleepimisest, lihvimisest ja tapeedi kleepimisest (olenevalt aluspinna ja tapeedi liigist võib mõni neist töödest ära jääda). P õ r a n d a t e k a t m i s e l paigaldatakse viimistlustööde järgus vaid puhaspõrandakihid, kuna aluspõrand on hrl. tehtud varem. • *Tekstiilitööstuses* hõlmab v. riide valgendamise, värvimise ja trükkimise ning need tööd, mis parandavad riide omadusi (nn. lõplik viimistlemine): *appreteerimise (koos kuivatamisega), *dekateerimise, *kalandreerimise jms.

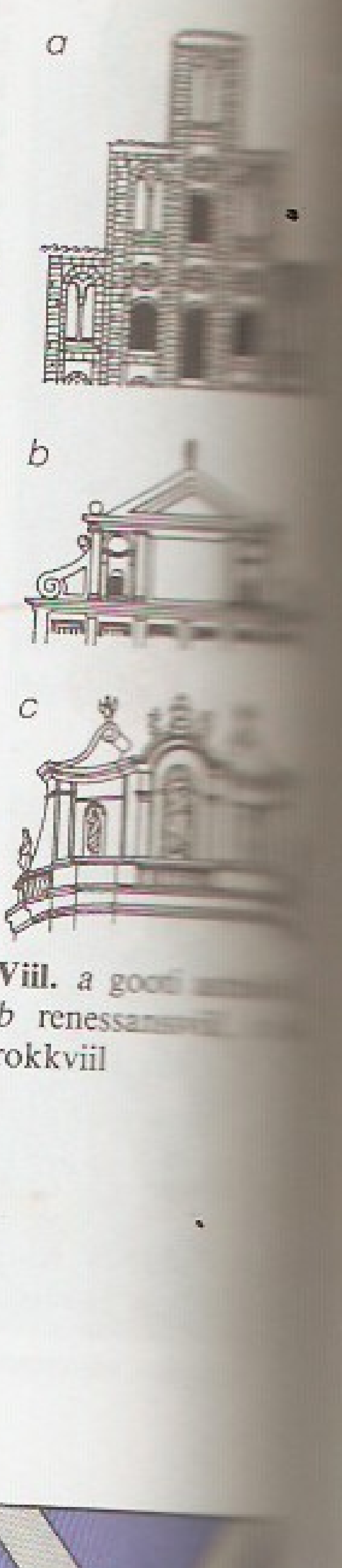
viimistlustöötlemine, *tehn* masina- ning aparaadidetailide jpm. esemete lõpptöötlemine, mis annab neile soovitava täpsuse ja pinnasileduse. Rakend. lõiketöötlemist ning elektrokeemilisi, -mehaanilisi jms. töötlemisviise. Lõiketöötlemisel kasut. nii kindla lõikeservakujuga lõikeriistu (*kaabitsemine, *peentöötlemine), abrasiivlõikeriistu (*hoonimine, *lihvimine, *superfiniš) kui ka vabu abrasiive (*plankimine, *poleerimine, *soveldamine).

viimne kohtupäev, v i i m s e p ä e v a k o h u s, ristiusu *eshatoloogias maailma lõpul toimuv kohtumõistmine kõikide iganes elanute üle. Auhiilguses taastulnud Jeesus Kristus (Mt 24. 29—31, Ilm 6. 12—14) kogub enda ette kõik surnust üles tõusnud, «eraldab sikud lammastest» (Mt 25. 31—33) ja «luste nisust» (Mt 13.30) ning määrab õiged *paradiisi igavesse õndsusesse või *puhastustulle ja äranteetud patused *põrgusse (Mt 25. 34—46). VT-s sisaldub käsitus Jehoova päevast (Js 13. 2—9; Hs 30.3), mil Jumal võidab lõplikult oma maised vaenlased ja mõistab nende üle kohut. Taanieli rmt-s on see käsitus saanud tunduvalt eshatoloogilisema kuju (7. 9—10). Piiblis esinevad ka sellised mõisted nagu Issanda päev, karistuspäev, katsumispäev, kättemaksupäev ja vihapäev. Maailma lõpul toimuv kohtumõistmine ülestõusnud surnute ja elavate üle on ka Koraani keskseid motiive. Kujutlus surnute kohtust oli omane ka egiptuse usundile, selles mõistis surnute üle kohut Osiris, kes oli ühtlasi viljakuse ja taassünni jumal. — Kunstis on v. k-a kujutatud hrl. paljufiguurilise dramaatilise kompositsioonina. V. k-a ikonograafia kujunes u. 8. saj. Bütsantsi kunstis ning levis rangelt kanoniseerituna veel vanavene maalikunstis. Lääne-Euroopa keskaja kunstis (kirikuportaalidel, seina- ja tahvelmaalidel) oli ülesehitus vabam ja varieeruvam. Tuntud kunstnikest on v. k-a kujutanud nt. Giotto di Bondone, H. Memling, Michelangelo, R. van der Weyden ja A. Rubljov.

Viimsi, 1. alevik Harjumaal Tallinna kirdepiiril; 1963 el. (1996). Asub V. paekõrgendikul ja selle edelajalamil paikneval liivakiviterrassil. Lääneis külgneb Miiduranna ja *Haabneemega, põhjas Lubja k-ga, idas ulatub Soosepa rabani, lõunas eraldab Maardu—Miiduranna rdt. teda Meriväljast. Alevikus on V. vallavalitsus ning Pirita lillekasvatuse näidissovhoosi ja aianduse konstrueerimise ja tehnoloogia büroo eksperimentaalbaasi järglased as-d «V. Farmer», «V. Puukool», «Fortuna Lilled», «Nugis» (lillekaubandus), «Terg» (metalltarindid, klaaspakettuksed, vitriinaknad, puiduhakkurid, eelkolded jm.), «WISMI» (autoveondus) ja «Remauto» ning munitsipaalettevõtted «V. Soojus» ja «ViiRa» (haldab V. rahvamaja ja kultuurikeskust). Toodetakse ka elektroonikaseadmeid, pehmet mööblit (as. «Sekvoia») ja trükiseid (as. «Prisma Print Farbe»). Kultuurikeskuse juures tegutsevad V. muusikakool, kunstide kool ja rmtk., end. V. härrastemajas asuvad J. Laidoneri muuseum (a-st 1994) ja K. Pätsi memoriaaltoad. V. nimega asutusi on ka Miidurannas (as-i «N-Terminaal» V. kütuseterminal), Haabneemes (V. metskond, V. keskkool, V. haigla, V. vabakoguduse kirik), Lubja k-s (V. ülemine tuletorn, ehit. 1939, kõrgus 13 m, moodustab koos Haabneeme rannas oleva 34 m kõrguse alumise märktulega V. liitsihi) ja Pringi k-s (as. «V. Kemix», V. vabaõhumuuseum). — V-t ilmestavad suure pargiga (LK) mõisaansambel, sovhoosikontorina ehit. haldushoone (arh. R. Tomingas), aiandi teenindushoone (1987, I ehitusjärk T. Liigand, II järk R. Heiduk) ja suurelamud (1989, arh. M. Annus). — V-t on esimest korda mainitud 7 adramaa suuruse külana «Taani hindamisraamatus» (*Uianra*). 1471 on märgitud, et külla (*Vyamas*) on Pirita klooster rajanud mõisa. Rootsi haldusajal oli V. (*Wiems*) Toompea lossi toiduainetega varustajaid. 1919 sai V. riigimõisaks, mis 1923 anti autasumaana J. Laidonerile (elas V-s küüditamiseni 1940). 1944—92 paiknes mõisahooneis Nõuk. mereväe elektroonilise side ja luure keskus. — **2.** vald Harjumaal, hõlmab enamiku Viimsi poolsaarest, osa



Viil. *a* lame... osa, *2* sab... *b* poolüm... kantviil, *d* ... rombviil, *f* ... nugaviil



Viil. *a* goot... *b* renessans... rokkviil





Viimsi valla ...







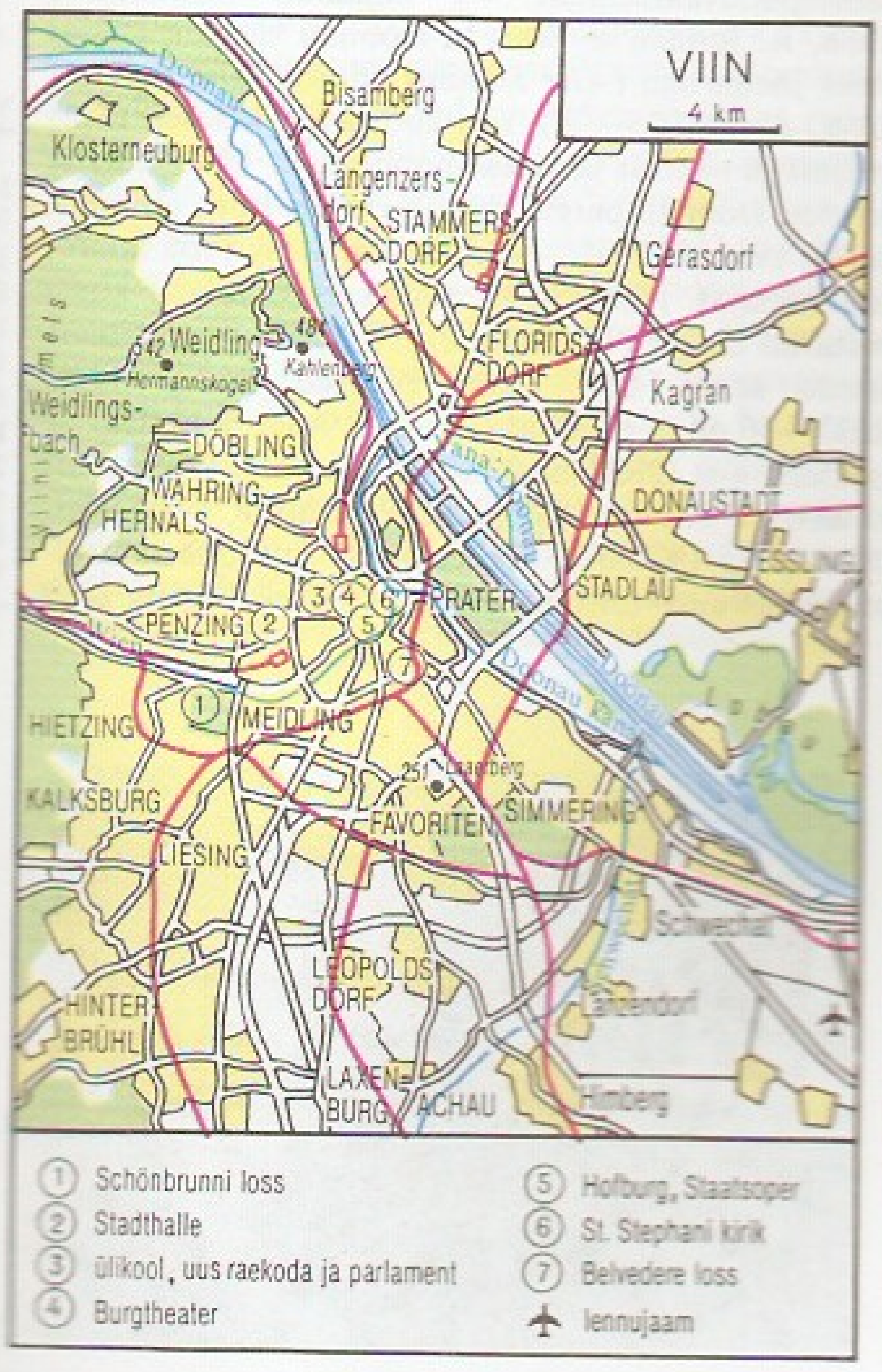
Muuga sadama maast ning Naissaare, Prangli, Aksi, Keri, Kumbli jmt. saare; 71,4 km^2, 5393, koos ajutistega 7325 el. (1997). Asulad: Haabneeme ja V. alevik, Leppneeme, Lubja, Miiduranna, Muuga, Naissaare, Prangli (Idaotsa, Kelnase ja Lääneotsa), Pringi, Pärnamäe, Püünsi, Randvere, Rohuneeme, Tammneeme ja Äigrumäe k. Suur osa tööhõivelisest elanikkonnast töötab kalanduses (as-d ESMAR, «Ektum», «Fortur» ja «Miiduranna Külmhoone»), merendusega seonduvad Miiduranna sadam ja tehas, kütusemajandusega tegeleb as. «Milstrand». Haabneemes asub Concordia Rahvusv. Ülikool Eestis (asut. 1992). Vallas on suur tähtsus puhkemajandusel (ligikaudu 2300 suvilakrunti). Majapidamisi on 2218, neist talusid 9 (1997). Riigimetsamaad (50 km^2) haldab V. metskond. Naissaarel (18,6 km^2) on märtsist 1995 looduspargi staatus. — V. vald eraldati 1920 Nehatu v-st ja kaotati 1939 seoses Iru v-a moodustamisega, hilisem V. kn. sai omavalitsusliku valla staatuse 20. XII 1990.

B: A. Viidas. *Viimsi ajalugu. Esi- ja keskaeg.* Tln., 1992; *Viimsi 750.* Viimsi Muinsuskaitse Selts, nr. 1. Tln., 1991.

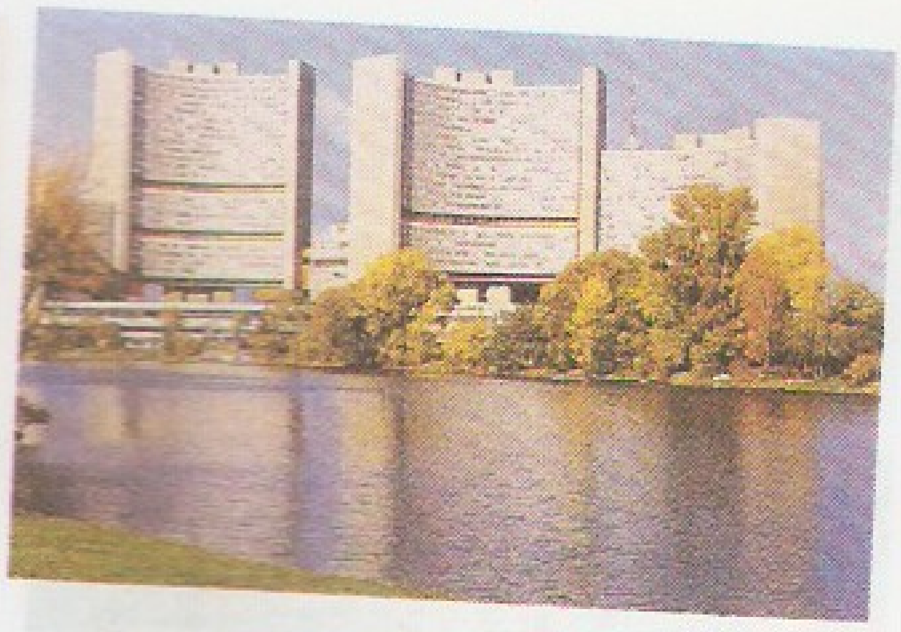
Viimsi poolsaar asub Tallinnast kirdes, eendub Eesti põhjarannikust Tallinna ja Muuga lahe vahel kagust loodesse, lõpeb vastu Aegnat *Rohuneemena; pikkus u. 15 km, laius keskosas 5—6 km. Enamiku V. p-st hõlmab Põhja-Eesti rannikumadaliku osaks olev metsane Viimsi-Rohuneeme tasandik, mille pinnaehituses valdavad moreeni katvad mereliivad. Poolsaare keskosa moodustab Põhja-Eesti lavamaasse kuuluv Viimsi kõrgendik, mille piires eristatakse väiksemaid Merivälja ja Randvere liivakivikõrgendikku ning nende vahel paiknevat 10—12 m-se suhtelise kõrgusega paest Viimsi saarlava (Lubjamägi, 51,4 m). Pärnamäe ja Äigrumäe joonel on Viimsi saarlava ja Iru panganeemiku vahel kumeralaeline Viimsi klint. Valdavalt metsane rannikuala on pinnakatelt liivane või kivine, kohati savikas, pinnamoes on jälgitavad rohked rannavallid ja luitestikud. Asustus paikneb pms. rannikul, kus end. kalurikülad on tänapäeval aedlinnalaadsed suvituskohad. Poolsaare edelaosas asuvad Tallinna äärelinnaosad Merivälja ja Mähe.

viin (<lad vinum 'vein'), v o d k a, toiduetanooli (*etanool) ehk toidupiirituse veega lahjendamisel saadud *alkohoolne jook (alkoholi 32—60 mahu-%). Mõnikord lisatakse v-le maitse pehmendamiseks vähesel määral nt. suhkrut (1—3 g/l). Maitsestatud v-del on erinimetused (*džinn, kibedad *nastoikad). Vt. ka viinatööstus.

Viin (saks Wien), Austria pealinn, liidumaa õigustega haldusüksus; 414,95 km^2, 1 616 000 el. (1997). Asub Doonau ääres Alpide kirdeharu Viini metsa (linna piires kuni 543 m ü. m.) jalamil, kohal, kus jõgi puhandub läbi Viini Värava madalikule. Jaguneb halduslikult 23 ringkonnaks (neist 21 Doonau paremal kaldal). V. on Austria suurim tööstuskeskus ja liiklussõlm, sealt lähtub palju rdt-id ja mnt-id ning seal on suur jõesadam ja rahvusv. lennujaam Schwechat; V-i metroo ühendab ka Doonau vastaskaldaid. Nii Austrias kui ka kogu maailmas on V. tuntud eeskätt



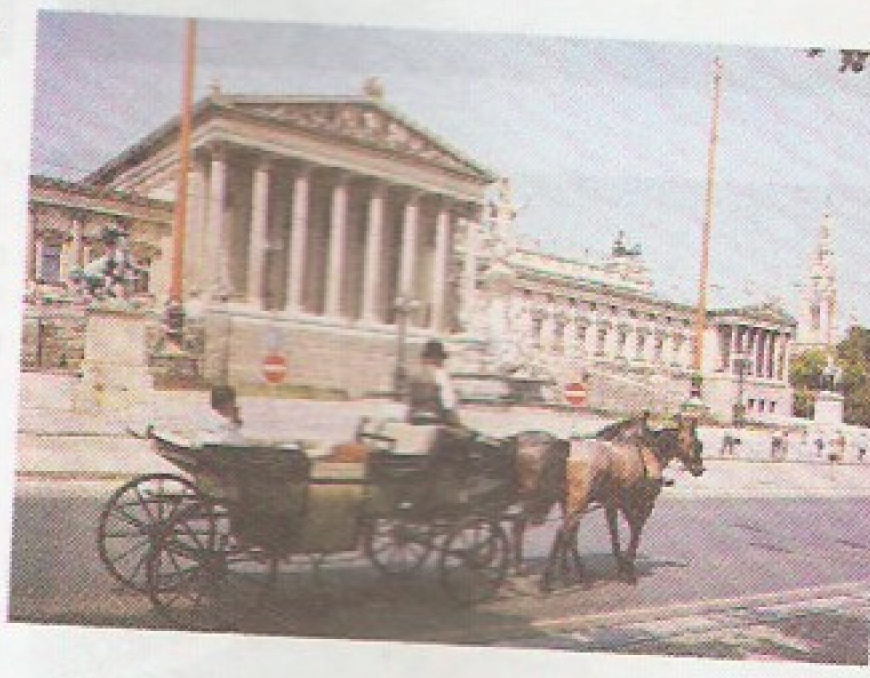




Viin. Staatsoper ... 69)

UNO-City

rohkete rahvusv. org-de, kultuuriasutuste, pankade ning kindlustus-, kaubandus- ja äriettevõtete poolest. 72,5 % linna kogutoodangust tuleb teenindusest ja ainult 27,7 % tootmisest. 1979. a-st on V. peale New Yorgi ja Genfi kolmas ÜRO keskus (*UNO-City*, Doonau vasakul kaldal), seal asuvad ÜRO Tööstusarengu Org. (UNIDO), ÜRO Sotsiaalarengu ja Humanitaarasjade Nõukogu (ECOSOC), Rahvusv. Uimastikontrolliamet (INCB) jmt. ÜRO asutus. Lisaks neile on seal Rahvusv. Tuumaenergiaagentuuri (IAEA) keskus, OPEC'i peakorter, mitu usuorg-i (peapiiskopi residents) jm. rahvusv. asutust. V-s on Austria TA, 5 ülikooli (vanim on 1365 asut. V-i ülikool) ja palju muid kõrgkoole, sh. konservatoorium ning muusika- ja kujutava kunsti kõrgkool. V-le kui muusikakultuurikeskusele on toonud kuulsust eelkõige «V-i Sümfoonikud», «V-i Filharmoonikud», «V-i Laulupoisid» ja muusikateatrid (*Staatsoper*, *Volksoper*). Linnas on mitu kontserdihalli, üle 60 muuseumi (sh. L. van Beethoveni, W. A. Mozarti, F. Schuberti ja J. Haydni majamuuseum, *Albertina, Saksa Ordu varakamber ja Juudi muuseum), palju rmtk-sid (Austria Rahvusrmtk.), Euroopa vanimaid loomaaedu (Schönbrunni pargis, asut. 1752), botaanikaaed (asut. 1754) ja suur messikeskus. Tööstuses on esikohal elektrotehnika- ja elektroonikatööstus (1991. a. 30 % kogutoodangust), olulised on ka masina- (21,7 %), toidu- ja maitseaine- (17,2 %), keemia- (11,1 %) ja õmblustööstus ning nafta töötlemine (Schwechatis). Kuulsad on V-s toodetud luksuskaubad (sh. pits, nahk- ja kristallesemed). Suurem osa linnast paikneb Doonau paremal kaldal, mida liigestab jõe kunagist sängi järgiv kaarjas Doonau kanal. Kanali paremal kaldal asub paljude ehitusmälestistega vanim linnaosa Siselinn (*Innere Stadt*), seda ääristab 1857 lammutatud kindlusevallide asemele rajatud lai poolringjas peatänav *Ringstrasse*. Sellega rööpselt 1,5—2 km kaugusel kulgev teine kaarjas peatänav *Gürtel* eraldab V-i vanema osa uuematest, valdavalt 19. ja 20. saj. rajatud eeslinnadest. Doonau kanali ja peajõe vahelisel Prateri saarel paiknevad jõesadam, laod, kaubajaam ja messikeskus, Prateri lõunaosa hõlmavad V-i peamised puhke- ja lõbustuskohad ning spordirajatised. V-i äärelinnad on põhil. eluasumid, jõukaim elanikkond on Viini metsa jalamil asuvates Döblingis ja Währingis. Tööstus paikneb pms. V-i lõuna- ja kirdeserval. — V-i vanalinnas väärivad tähelepanu *Ruprecht*'i (11.—15. saj.), *Maria am Gestade* (14.—16. saj.) ja Minoriitide kirik (14.—16. saj.), *Sankt Stephan*'i toomkirik (12. saj., 14.—15. saj.) ning end. Habsburgide residents Hofburg (13. saj., laiendatud ja ümber ehit. 15.—20. saj.), kus asuvad ms. *Albertina*, riigikantselei ja rahvusrmtk. (18. saj., J. E. Fischer von Erlach). Rohkete 17. ja 18. saj. barokkehitiste hulgast paistavad silma Karl Borromäuse kirik (*Karlskirche*, 1716—39; arh. J. B. Fischer von Erlach) ning *Schönbrunni ja Belvedere loss (1723, J. L. von Hildebrandt). *Ringstrasse*'l asuvad *Burgtheater*, Kunstiajaloo- ja Loodusloomuuseum (ehit. vastavalt 1873—88 ja 1872—81, kõik G. Semper), *Staatsoper* (1861—69), parlamendihoone (1873—83, T. Hansen, 1813—91), raekoda (1872—83, F. von Schmidt) ja ülikoolihooned (1873—83). Juugendstiili ajast pärineb peale *Wiener Secession*'i näitusehoone (1899, J. M. Olbrich, 1867—1908) ja postihoiukassa (1906, O. Wagner, 1841—1918) hulk elamuid (A. Loos, 1920. a-d). II maailmasõja järgseist ehitisist on tähelepanuväärseimad V-i linnahall (*Stadthalle*, 1958, R. Rainer, s. 1910) ja Doonau vasakul kaldal vana jõeharuga (*Alte Donau*) piiratud alal paiknev *UNO-City* (1973—79), mis koosneb 4 klaasist tornmajast ja suurest kongressihoonestust. *UNO-City*'st loodes, Doonau pargis kõrgub Doonautorn (*Donauturm*; 1964, 252 m). — V-i alal oli asula juba noorema kiviajal. 1. saj. p. Kr. asus seal roomlaste kindlustatud laager (*Vindobona*). Nime «V.» on esimest korda kasut. 881. Linna õigused sai V. 1221. 1237—96 oli ta riigilinn, 11. saj-st Austria hertsogite pealinn, a-st 1282 Habsburgide residents. 1365 asutati ülikool. 1529 ja 1683 piiras V-i edutult Türgi vägi. 18. saj. ja 19. saj. I poolel oli V. Euroopa tähtsaimaid kultuuri- (eriti muusika-) keskusi. 1805 ja 1809



Parlamendihoone

Viini elanike arv

1300
1600
1700
1750
1800
1850
1900
1910
1930
1963
1987
1993



Schönbrunni loss



okupeeris V-i Napoleon I vägi. 1814—15 toimus *V-i kongress. 1848 oli linn Austria rev. liikumise keskus. 1867—1918 oli ta Austria-Ungari pealinn. Nov. 1918 kuulutati V-s välja Austria Vabariik, mille pealinnaks oli V. a-st 1918. 1938—45 oli V. koos Austriaga Saksamaa valduses. 13. IV 1945 vallutas V-i NSV Liidu sõjavägi, a-ni 1955 oli linn jaotatud liitlasriikide okupatsioonisektoreiks. ◂

viinakivi, *kaaliumvesinik-D-2,3-dihüdroksübutaandiaat.

viinakuu, *oktoobri van. nimetus.

viinamari, pms. hariliku *viinapuu mahlakas suhkru- ja vitamiinirikas vili. V-u tarvit. toiduks värskelt, kuivatatult (*rosin) ja konservina. Suurem osa v-asaagist tarvit. mahla ja *veini valmistamiseks.

viinamarjakasvatus, viinapuuviljelus, pms. hariliku *viinapuu kasvatamine *viinamarjade tootmiseks, puuviljanduse haru. Viinamarju kasvatati juba u. 6000 aastat tagasi Egiptuses, Süürias ja Mesopotaamias. Sealt ja Sise-Aasiast levis v. kõikjale parasvöötmesse, kus õhut° ei lange alla −20 °C. Troopikas piirab v-t talvine soojus, mis ei võimalda taimedel läbida puhkeperioodi. Viinamarjasorte on aretatud üle 5000 (mõningail andmeil 10 000). Neid on värvuselt, kujult ja maitselt mitmesuguseid. Euroopas on igas mägedevahelises orus kohalikule kliimale parimini sobivad sordid, millest valmistatakse kuulsaid *veine ja *konjakit. Veinitegemiseks kulub u. 80 % viinamarjatoodangust. Värskelt söömiseks kasvatatavad viinamarjad on erksavärvilised, suured, mõni sort ebahariliku kujuga, enamik seemneteta ning hästi transporditavad. Ka *rosinateks kasvat. pms. seemneteta sorte, mis kuivanult kokku ei kleepu. Joogimahlaks kasvatatavaist sortidest saadud mahl säilitab pastöriseerimisel hea maitse. Viinamarjades on 16—24 % (rosinate saamiseks kasvatatavais sortides kuni 28 %) suhkruid (glükoosi ja fruktoosi võrdsetes osades), 0,4—1,5 % happeid, oluliselt C-vitamiini ja rauda ning natuke B_9- ja K_1-vitamiini. P-Am-st jõudis Euroopasse viinapuutäi (*Phylloxera vastatrix* ehk *P. vitifolii*), mis 19. saj. hävitas enamiku Euroopa istandikke. Nüüdisajal poogitakse viinapuu selle kahjuri suhtes vastupidavatele pookealustele. On aretatud ka vastupidavaid sorte, ristates harilikku ja põhja-viinapuud (*Vitis labrusca*). USA lääne- ja keskosas toodetakse üle 70 % viinamarju ameerika viinapuu sordist 'Concord', mis annab väga hea joogimahla. Et viinapuu kui liaani tüvi on nõrk, vajab ta istandikes toestamist. Viinamarjaistandikke (nn. viinamägesid) oli 1995. a. 7,7 mln. ha, sh. eriti rohkesti Hispaanias, Itaalias, Prantsusmaal, Türgis, Portugalis, USA-s, Argentinas, Iraanis ja Rumeenias. U. pool 60 mln. tonnisest maailmatoodangust kasvat. Euroopas, viiendik Aasias ning kümnendik P- ja Kesk-Am-s. 1980. a-te algusest on viinamarjatoodang maailmas tunduvalt vähenenud. Eestis on v. aianduslik harrastusala (kasvuhoones, seinaäärse kultuurina). Vt. ka ampelograafia.

Ⓛ I. Kivistik, U. Kivistik. *Viinamarjad koduaiast*. Tln., 1996; Энциклопедия виноградарства, т. 1—3. Кишинев, 1986. ◂

viinamarjasuhkur, sama mis *glükoos.

viinamonopol, ainuõigus müüa piiritust jm. alkohoolseid jooke. Venemaal kehtis riiklik v. 1894—1914, Balti kub-s 1900—14, laekunud tulu moodustas kuni 30 % riigitulust. Toodangukoguse ja hinna määras rahandusminister. I maailmasõja ajal kehtestati alkoholikeeluseadus ning suur osa alkohoolseid jooke tootvaist ettevõtteist suleti. Eestis kehtis v. 1918—40, saadud tulu moodustas 15 % riigitulust. Vt. ka viinatööstus.

viinamäetigu (*Helix*), *tigupilmaliste seltsi *kopstigude perekond; liike 4, Eestis 1. V-d on ühed suurimad kojaga (koja kõrgus kuni 50 ja laius 47 mm) maismaatigud, kes on levinud Lõuna- ja osalt Kesk-Euroopas, Ees-Aasias ja Põhja-Aafrikas. Helepruunil kojal on paljudel laiad pruunid vöödid. V-d on öise eluviisiga, söövad mitmesuguseid taimi, seepärast on nad mõnel pool kultuurtaimede (nt. viinamarja, aprikoosi, virsiku) kahjurid. Munevad enda kaabitud auku suhteliselt suuri lubimargisi mune. Pinnasesse kaevunult magavad ka talveund. V-d on paljudel maadel hõrgutised, neid on hakatud kasvatama mitmel pool maailmas. Kõige tuntum on harilik v. (*Helix pomatia*), keda on ka Eestis (neid on ilmselt mungad sisse toonud), külmakartlikkuse pärast elutseb pms. Lääne-Eestis ja Saaremaal. Toiduks sobib ka eelmisest lõunapoolsema levilaga kare v. (*H. aspersa*). ◂

viinapuu (*Vitis*), väätide abil ronivate heitlehiste puitliaanide ja lehtpõõsaste perekond; 60—70 liiki põhjapoolkera parasvöötmes, pms. P-Am-s ja Ida-Aasias. Lehed hõlmised, terved või sõrmjad, väikesed rohekad õied asetsevad pööristes, mustad, purpursed, sinised, punased või rohelised mahlakad viljad (marjad) sisaldavad suhkruid, happeid ja vitamiine ning on enamikul liikidel söödavad (*viinamari). Majanduslikult on tähtsaim harilik v. (*V. vinifera*), valguse- ja soojanõudlik iidne kultuurtaim, millest on aretatud 4000—5000 (teistel andmetel u. 10 000) sorti (*viinamarjakasvatus). Peale hariliku v. on Eestisse toodud 4 liiki; viimaseid kasvat. pms. ilutaimena, tuntuim on amuuri v. (*V. amurensis*). — Viinapuuliste (*Vitaceae*) sgk-a kuulub 12 prk-a (u. 700 liiki) pms. troopika ja lähistroopika kaheidulehelisi puittaimi, sh. ebav. (*Ampelopsis*), *metsv. ja tsissus (*Cissus*). ◂

viinatööstus, pms. kartulist ja teraviljast kangeid alkohoolseid jooke valmistav toiduainetööstuse haru. Viina põhitooraine piiritus valmistatakse odralinnaste abil kartulitärklist või teraviljapulbrit kääritades. Pärast algkääritamist on alkoholisisaldus 7—8 %. Seejärel nn. algvirre kontsentreeritakse vajaliku tasemeni. Hrl. valmistatakse piiritus, mille alkoholisisaldus on 96,5 %. Viina tootmisel lahjendatakse piiri-



tus veega, filtritakse, lisatakse suhkrut ja eriviina valmistamisel msg. maitselisandeid (essentse, mahlakontsentraate, maitsetaimi jms.). — Euroopas tekkis v. 10. saj., kui veinist hakati valmistama piiritust. 14.—15. saj. oli põhiline toore teravili. — Eesti alal on viina esimest korda mainitud 1485 Tallinna pruulijate põhimääruses. Viina toodeti pms. maal. 1645 keelati talupoegadel viinategemine, viina hakati valmistama mõisade õlleköökides (viinapõletamine). 18. saj. II poolel rajati rohkesti mõisade viinaköökе ja viinast sai mõisnike peamine sissetulekuallikas; valmistati ka nn. peenviina. Aurukeetjate ja destilleerimisaparaatide kasutuselevõtu tulemusena hakati viina tootma pms. kartulist. 1863 kehtestati Venemaal alkoholiaktsiisi seadus, viinatootjad maksustati ja viina lubati toota ainult määratud ajal. Näilistest piirangutest hoolimata arenes piirituse valmistamine Eesti alal kiiresti ja edukalt, hõivati Peterburi alkoholiturg, kasvas väljavedu. 1870. a-il hakati viinaköökide asemel rajama moodsaid piiritusvabrikuid, suurimad olid Tallinnas *Roseni ja Ko* ettevõte (1876) ja Võrus Liivimaa Piiritusepuhastamise Seltsi tehas (1897). Vene keisririigis 1894 kehtestatud riigi *viinamonopol hakkas Eesti- ja Liivimaa kub-s kehtima 1. juulil 1900. Uus süsteem soodustas alkoholi turustamist, suurenesid toodang ja väljavedu. Asutati riigi viinaladusid, kus piiritus lahjendati viinaks ja see villiti pudelitesse. Viina toormena hakkas taas suurenema teravilja osatähtsus. I maailmasõja ajal kehtis Venemaal alkoholikeeluseadus, mis hõlmas ka õlle; piiritust toodeti minimaalses koguses tehnilisteks ja sõjavajadusteks. Eestis algas vaba alkoholi tootmine 1920. 1921 töötas 135 viinavabrikut, enamik Virumaal. Suurimad tehased olid Tallinnas *Rosen ja Ko* ning Valtu, Moe, Võru, Tartu, Rakvere ja Narva tehas. Valget viina tootsid Tallinna (70 % kogumahust) ja Tartu (30 %) tehas. Peenviinatehaseid oli 1938. a. 9. Praegu on suurim viina- ja likööritootja «Liviko».

viinhape, sama mis 2,3-*dihüdroksübutaandihape.

Viini arbitraažid, Saksamaa ja Itaalia lepingud, millega rahuldati Ungari nõudlused Tšehhoslovakkia ja Rumeenia terr-i suhtes. Esimese, 2. XI 1938 sõlmitud lepingu alusel sai Ungari Tšehhoslovakkialt Lõuna-Slovakkia ja Taga-Karpaatia lõunaosa (12 000 km², 1,04 mln. el., sh. 590 000 ungarlast). Teise, 30. VIII 1940 sõlmitud lepingu järgi anti Ungarile Rumeeniast Põhja-Transilvaania (43 500 km², 2,53 mln. el.). Lepingud suurendasid Saksamaa mõju Ungarile ja Rumeeniale, kes hiljem ühinesid teljeriikidega. V. a-d tühistati Pariisi rahulepingutega 1947. Vt. ka Müncheni kokkulepe.

Viini klassikud, Viinis 18. saj. II poolel ja 19. saj. I veerandil tegutsenud heliloojad J. Haydn, W. A. Mozart ja L. van Beethoven. Neid mõjutasid valgustusajastu humanistlikud vaated, L. van Beethovenit innustasid ka Suure Prantsuse rev-i ideed. V. k-te loomingus kujunesid instrumentaalmuusika tsüklilised suurvormid: sümfoonia (ka sümfooniaorkestri nn. klassikaline koosseis), sonaat, kontsert, trio, keelpillikvartett jmt. V. k-te eelkäijaks peetakse ooperireformijat C. W. von Glucki.

B: J. Jürisson. *Viini klassikaline koolkond.* Tln., 1967.

Viini kongress, rahvusv. kongress Viinis 18. IX 1814 — 9. VI 1815, lõpetas Euroopa riikide Prantsusmaavastased koalitsioonisõjad (*Napoleoni sõjad) ning jaotas Euroopa võitjate ja nende liitlaste huvides. Osalesid peaaegu kõik Euroopa riigid (kokku 216 saadikut), juhtiv osa oli Venemaal (Aleksander I, K. R. Nesselrode), Suurbritannial (R. S. Castlereagh) ja Austrial (Franz I, K. von Metternich). Läbirääkimisi peeti põhil. eraviisiliste kõnelustena ballidel jm. lõbustustel. Suurriikide tülide (pms. Poola ja Saksi jagamine) lahendamist soodustas osaliselt Napoleon I põgenemine Elbalt (*Sada päeva). Kongressi lõppakti kohaselt pidi Prantsusmaa (esindaja C. M. de Talleyrand) loobuma kõigist senistest vallutustest. Suurbritanniale jäid Helgoland, Malta, Mauritius, Kapimaa, Trinidad ja Tseilon ning protektoraadina Joonia saared; Venemaale jäid Soome ja Bessaraabia ning ta sai suure osa *Varssavi hertsogkonnast (nimetati Poola Kuningriigiks); Krakov ja selle ümbruskond kuulutati *Krakovi vabariigiks. Galõtšina (Galiitsia) jäi Austriale. Preisi valdusse läksid Suur-Poola (Poseni suurhertsogkond), osa Saksist, Reinimaa, Vestfaal, Rootsile kuulunud Pomorze ja Rügeni saar. Killustatud Saksamaal asutati *Saksa Liit. Itaalias taastati Sardiinia kuningriik, *Kirikuriik ja Bourbonide võim Mõlema Sitsiilia kuningriigis; Lombardiast ja Veneetsiast moodustati *Lombardia-Veneetsia kuningriik, mis liideti Austriaga. Moodustati Šveitsi konföderatsioon, mis kuulutati igaveseti neutraalseks. Belgia ja Holland ühendati *Madalmaade Kuningriigiks ning Norra ja Rootsi personaalunioonikѕ. Eesmärgiga säilitada V. k-l kehtestatud piirid ning võidelda rev. ja rahvusliku vabadusliikumisega asutati 26. IX 1815 *Püha Liit. V. k-l kehtestatud pol. süsteem lagunes järk-järgult riikide vastuolude ning rev. ja rahvusliku vabadusliikumise hoogustumise tõttu.

Viini mets (sks *Wienerwald*), Alpide kirdepoolseim metsane servaharu Viinist edelas; suurim kõrgus 893 m (*Schöpfl*). Koosneb pms. liivakivist, kaguosas on ka lubjakivi. Nõlvul pöögi- ja tammesalusid. V. m. on viinlaste armastatuimaid puhkealasid.

Viini operatsioon, nõuk. ajalookirjanduses kasutusel olnud nimetus II maailmasõjas 16. III — 15. IV 1945 toimunud NSV Liidu vägede pealetungioperatsiooni kohta. Operatsioonis põhijõududena osalenud 2. (juhataja R. Malinovski) ja 3. Ukraina rinde väed (F. Tolbuhhin) murdsid Saksa vägede vastupanu ning hõivasid suure osa Slovakkiast, Lääne-Ungari ja Ida-Austria (sh. 13. apr. Viini).

Viini ring, rühm filosoofe ja loogikuid, kes panid aluse *loogilisele positivismile. V. r-i lähteks oli M. Schlicki seminar, mis tegutses Viini ülikoolis 1922—23, selles osalejaid ühendas filosoofia teaduslikustamise püüe ja skeptiline hoiak kogu varasema filosoofia suhtes. V. r-i kuulusid filosoofid R. Carnap, V. Kraft (1880—1975) ja H. Feigl (s. 1902), loogik K. Gödel, sotsioloog O. Neurath (1882—1945) jpt. Ringi tegevusest võtsid osa ka P. Frank, H. Reichenbach, E. S. Kaila, A. J. Ayer jmt. V. r-i taotlusi väljendas programmiline koguteos «Wissenschaftliche Weltauffassung. Der Wiener Kreis» (1929). Ring hajus 1930. a-te II poolel pärast M. Schlicki surma ja Austria liitmist natsionaalsotsial. Saksamaaga. Tema liikmed emigreerisid ning lõid mõjukaid uurimissuundi USA-s ja Inglismaal.

B: V. Kraft. *Der Wiener Kreis.* Wien, 1950.

Viinistu, küla Loksa v-s Pärispea poolsaare kirderannikul; 202 el. (1996). V. on Harjumaa ranniku tähtis kalapüügi- ja -töötlemiskeskus; seal paikneb as-i ESMAR V. osk., kus on paadisadam, külmhoone ning konservi- ja kalaliimitsehh. Rahvamaja. Lahemaa maastiku huviväärsused on merest eraldunud rannajärved (Maalaht, Ulglaht), hiidrahnud (Joomakivi, Sorrukivi jt.) ning linnurohke Haldi saar (3,5 ha), halduslikult kuulub V-sse ka külast 5 km kirdes asuv *Mohni saar. — Ajalooallikas 1372 mainitud *Wynest vischer*'it tõlgitsetakse (P. Johansen) kui Tallinnas olnud V. kalameest. Küla enda kohta on teateid a-st 1542 (*Wintze*).

viini valss, *valss.



Viini ülikool, Euroopa vanimaid ülikoole; asut. 1365. Asutamissaj-l olid seal usu-, arsti-, õigus- ja vabade kunstide teaduskond. 1425 õppis ülikoolis u. 7000 üliõpilast ja 500 litsentsiaati. 16.—17. saj. oli ülikool jesuiitide võimu all. Maria Theresia valitsusajal teadustöö elavnes. 19. saj. keskel rajati enamik praeguseni tegutsevaid teadusasutusi ja -keskusi. V. ü-s on töötanud ja õpetanud ms. A. Adler, G. Adler, M. Adler, L. Boltzmann, F. Brentano, S. Freud, J. von Hann, E. Mach, C. Menger, J. Loschmidt ja M. Schlick. 1997 oli ülikoolis 8 teaduskonda, 3400 õppejõudu ja 76 000 üliõpilast, rmtk-s (asut. 1365) oli 5 mln. kd. Vt. ka Viini ring.

viipekeel, kineetiline keel, pasimoloogia, viibete süsteem, mida kasut. suhtlemises häälikkeele asemel (kurdid) või sellega rööbiti (võõrkeelses keskkonnas, müras, usulistel põhjustel, salakeelena, hõimude suhtlemises). V. erineb paikkonniti ja rahvuseti. Logopeedias rakend. v-e mõnevõrra lihtsustatud varianti ühe võimaliku suhtlemisvahendina ka kuuljate kõnetute (tummade) laste õpetamisel.

Viira, 1. küla Luunja v-s Kavastu—Koosa mnt. ääres; 22 el. (1996). Säilinud on vana kõrtsihoone. Esmamaining 1592 (*Tin Wira*). Hiljem oli V. Kavastu mõisa karjamõis. V. nime kannab ka naabruses (Vara v-s) oleva Tähemaa k. lõunaosa (oli Tähemaaga liitmiseni 1987 iseseisev V. küla). — **2.** küla Muhus Kuivastu—Kuressaare mnt. ääres Liivast läänes; 64 el. (1996). Muistisena on huviväärne noorema rauaaja



asulakoht (I—II a-tuh.; AKM). Keskaja lõpus on mainitud V. küla ja vakust (*Wirakulle*). V-l elas lapsepõlves V. Ridala. — **3.** paikkond Veriora v-s Võhandu jõe keskjooksul Himmiste k-s, huviväärne on seal V. Taevaskoda ehk V. Veskimüür. V. mõis (*Wiera*) eraldus Partsi mõisast 1770. — V-nim. kohti on ka Pärnumaal (Kõrsa ja Sindi piiril ning *Paatsalus) ja Saaremaal (Kallemäe, Linnaka, *Randvere).

Viiralt, Wiiralt, Eduard (20. III 1898 Peterburi läh. — 8. I 1954 Pariis, maetud Père-Lachaise'i kalmistule), eesti graafik. Asus 1909 vanematega Järvamaale Varangu mõisa. Õppis 1915—18 Tallinna Kunstitööstuskoolis, a-st 1919 kunstikoolis «Pallas» ja 1922—23 Dresdeni KA-s. Lõpetas «Pallase» 1924 graafiku ja kujurina, oli 1924—25 samas graafikaõpetaja. Elas ja töötas 1925—39 (algul Eesti Kultuurkapitali stipendiaadina) Pariisis (käis 1938—39 Marokos), 1939—44 Tallinnas. Sõitnud 1944 Viini näitust korraldama, sattus sõjakeerises Rootsi, käis Lapimaal. A-st 1946 elas taas Pariisis. — V. on 20. saj. I poole eesti graafika silmapaistvaim meister ja eesti estampgraafikale aluse panijaid. Katsetas msg. tehnikaid (enim sügavtrükki) ja ühendas neid, oli suurepärane joonistaja. Alustas juugendstiilis (1916—19; puu- ja linoollõiked, ofordid ning tarbegraafika ja raamatuill-d). Varasest skulptuuridest on tuntud K. Mäe ja K. Tedre (mõlemad 1922) ning A. Hasselblatti büst (1923). 1923—25 illustreeris J. Jaiki «Võrumaa juttude», J. Kärvi «Muinasjutud» ja E. Tennmanni usuõpetusõpikud. Loomingu põhiosa moodustab vabagraafika. Saksa ekspressionismi mõjul valdas temaatikas 1933. a-ni suurlinnaelu, kunstnik kujutas selle pahelisust ja groteskseid tüüpe. Ekspressionistlik looming jõudis kõrgjärku Dresdenis («Täringumängijad», 1923, pressktrükk; «Naine sigaretiga», 1924, värviline lino). Pariisis põimus ekspressionistlik meelelaad uusasjalikkuse ja *art déco* mõjudega («Naised silindrites», 1927, ofort), seal valminud tippteosed ilmutavad irooniat ja pühtimuslikkust («Põrgu», 1930—32, ja «Kabaree», 1931, ofort, vasegravüür; «Jutlustaja», 1932, lino; «Absindijoojad», 1933, puugravüür). Pariisis lõi V. ill-d kahele prantsuskeelsele bibliofiilsele rmt-le (A. Puškini «La Gabrieliade» ja F. Mauriaci «Supplément au traité de la concupiscence de Bossuet», 1928), M. Underi luulekogule «Rõõm ühest ilusast päevast» (1927) ning rohkesti monotüüpiaid, akvarelle ja värvilisi joonistusi. 1933 toimus pööre realismi suunas, V. hakkas kujutama lapsi, loodust ja eksootilisi loomi ning looma psühholoogilisi portreid: «Neegripead» (1933, kuivnõel), «Kaardimängijad» (1934, kuivnõel), «Claude» (1936, puugravüür), «Lamav tiiger» (1937, pehmelakk). Marokos portreteeris ta pms. berbereid ja araablasi («Berberi poiss», «Arkeia», mõlemad 1938, kuivnõel). Kodumaal valmisid K. Raua portree (1939, kuivnõel), «Monika» (1942, metsotinto), «Eesti neiu» (1942, pehmelakk), «Viljandi maastik» (1943, kuivnõel) ja «Virve» (1943, kuivnõel). Hilisemast Pariisi-järgust väärivad märkimist «Poeet kõneleb kividele» I—II (1948, ofort), «Diktaator» (1949, ofort), «Deporteeritud» (1950, pehmelakk, kuivnõel) ja «Rahutus» (1952, pehmelakk, kuivnõel). V. oli a-st 1927 Sügissalongi liige. Tema loomingut on eksponeeritud a-st 1927 isikunäitustel Pariisis jm. Euroopas. Eestis oli esimene isikunäitus 1936 (Tallinnas ja Tartus), järgmine alles 1957. Kodumaal on V-i teoseid kõige rohkem EKM-is, suure osa sellest moodustab A. Rõude kollektsioon.

B: O. Kangilaski. *Eduard Wiiralt*. Tln., 1959; M. Levin. *Eduard Viiralt*. Tln., 1985. ◂

viirang, *vigurlend.

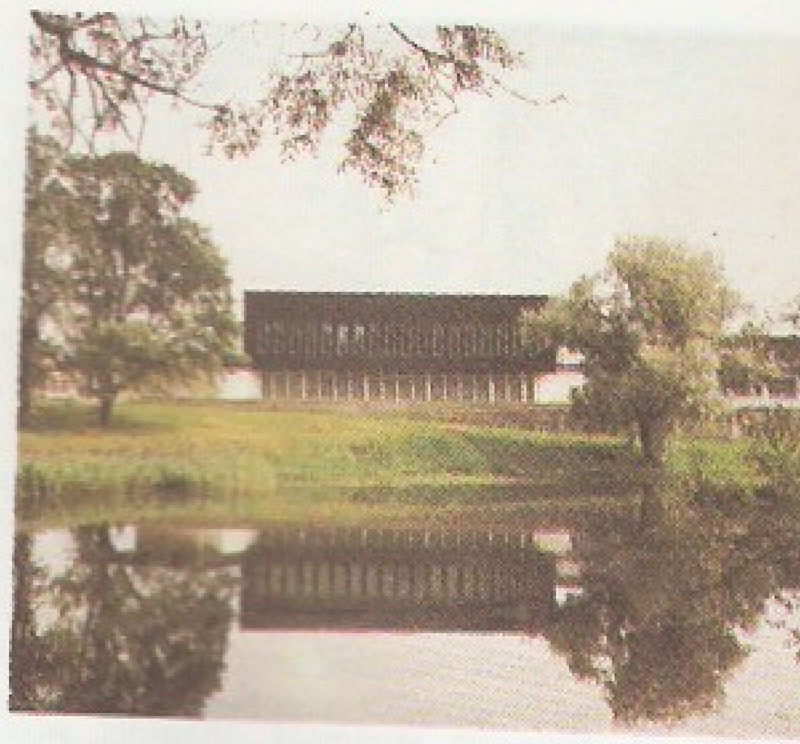
Viiratsi, 1. alevik 3 km Viljandi kesklinnast idas Viljandi ürgoru kagupervel, ulatub edelas Viljandi jär-

veni; 1439 el. (1997). V. on elanike arvult Viljandimaa 6. asula ja asendilt käsitletav ka Viljandi eeslinnana. Viljandi—Tartu mnt-lt hargnevad seal teed läbi Holstre ja Mustla Pikasilda ning Verilaske kaudu Välustesse. Alevikus on V. vallavalitsus ning end. V. riigimajandi järglastena as-d «V. Agro», «Sokkel» ja «Viive» (2 viimast ehitusfirmad), tööl käiakse ka Viljandis, *Mäeltkülas ja Vana-Võidus. Väiksemaid asutusi: V. Kaubanduskeskus, algkool, lastekodu (a-st 1936), vanurite pansionaat, rahvamaja, ambulatoorium ja apteek. Alevikku ilmestavad sovhoosiaegadest pärit keskusehoone (ehit. mõisahoone müüridele 1968) ja mitmetarbeline nüüdne kaubanduskeskus (1978, mõlemad arh. V. Pormeister). — Teateid a-st 1481 (*Vyrrites*), mõis (*Wieratz*) rajati 17. saj. alguses Poola võimu ajal, 1789—1940 oli V. Viljandile alluv linnamõis. ▸ — **2.** vald Viljandimaal Viljandi linna ja Võrtsjärve looderanniku vahel; 215 km^2, 4040 el. (1997). Asulad: V. alevik, Jõeküla, Kibeküla, Kuudeküla, Loime, Mäeltküla, Mähma, Rebaste, Ridaküla, Ruudiküla, Saareküla, Surva, Tusti, Tõnuküla, Tänassilma, Uusna, Valma, Vana-Võidu, Vanavälja, Vardja, Vasara ja Verilaske k. Peamised põllum-tootjad on as-d «Ekseko» (Eesti suurim seakombinaat, täistsükliliselt käigus a-st 1976) ja «Uusna», talusid on 175 (1997). Riigimetsamaad (19,4 km^2) haldavad Aimla, Tarvastu ja Õisu metskond. — Varasem V. vald ühendati 1934 Viljandi v-ga. — Nüüdispiirid sai nüüdne vald 1976, 1977 nimetati tollane Uusna kn. V. kn-ks, millele mais 1992 anti valla staatus. ▸

Viirelaid, madal tasane saar 1 km Muhu kagurannikust; 81 ha, 4,5 m ü. m. Valdavalt soolakulistel ranna- ja soostunud kamarmuldadel on niidud. Idarannikul asub 10,4 m kõrgune metalltuletorn (a-st 1881, asendab 1857 ehit. puittorni). Vanadel kaartidel *Paternoster* (lad 'meie isa'); teateid a-st 1566 (*klein Holmken ... Paternoster*). V-u ja Virtsu poolsaare vahelist Suure väina lõunapoolset sissepääsukohta tuntakse V i i r e k u r g u n a (väikseim laius 3,8 km, suurim süg. 20,5 m), kuhu sisenedes oli ohtlikku kohta arvestades vanasti kombeks lugeda meieisapalvet. ▸

viires (*Chlidonias*), perekond kajaklasi; 4 liiki Kesk-, Ida- ja Lõuna-Euroopas, Lääne-Siberis, Lõuna- ja Kesk-Aasias ning P-Am-s, 1 liik Uus-Meremaal. V-d on rästasuurused, pea-, kere- ja pealtiivasulestik hall kuni must; tiivad lühikesed ja laiad, sabal madal väljalõige. Pesitsusajal elutsevad väikeste kolooniatena märgaladel, taimestikurohkeil järvedel ja vanajõgedel, enamasti seltsingus teiste kajaklastega. Rände ajal peatub rannikul. Saabub keskvööndi pesitsusaladele, ka Eestisse, mai II poolel, kuid pesitsemine algab alles 2—3 nädala pärast, kui veetaimestiku kasv on edenenud. Vähesest lõdvalt seotud materjalist pesa paikneb ujuvtaimede lehtedel ja vartel; kurnas 3 muna, haudevältus 3 nädalat. Toiduks jahib kergel lennul õhu- ja veeputukaid, tihti rapleb kaldataimestiku ja vee kohal, misjärel sööstab sihktiivaliste, kiililiste ja põrnikate järele; sööb ka kulleseid, vähiaadseid ja tigusid. Eestis pesitseb m u s t v. (*C. niger*), haruldasena Pihkva järve ja Emajõe ääres ka v a l g e t i i b - v. (*C. leucopterus*). Mustv. saabub Eestisse mai I poolel ja lahkub aug-s, talvitub troopilises Aafrikas. ▸

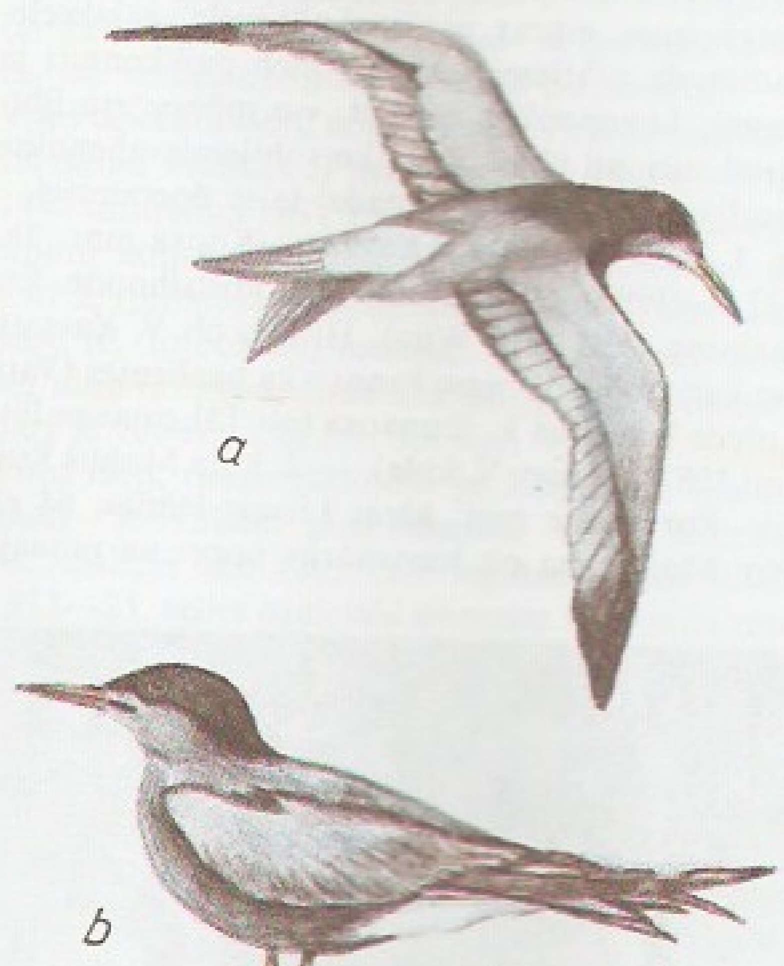
Viires (a-ni 1938 V e b e r), Ants (23. XII 1918 Tartu), eesti etnoloog, ajaloodr. (1979), Helsingi ülikooli audr. (1982), Soome TA välisliige (1984), Kuningliku Gustav Adolfi Akadeemia auliige (1989). Töötas 1942—46 Eesti Rahva Muuseumis, lõpetas 1945 TRÜ, oli 1946—49 aspirant, 1952—56 Sakus tehnikumi keeleõpetaja; a-st 1956 töötanud Ajaloo Inst-s (1983—87 etnograafiasektori juhataja, 1988—92 juhtteadur-konsultant,

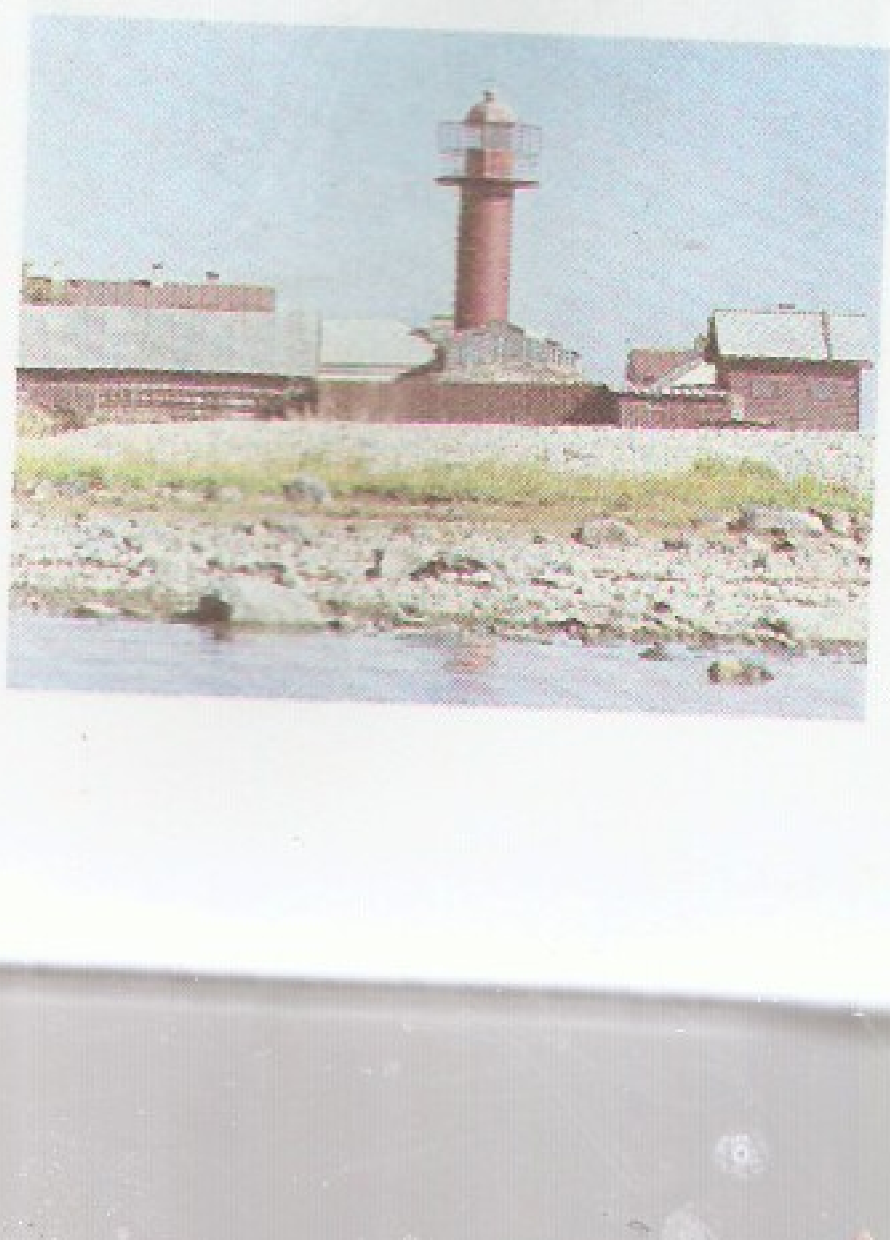


1992—96 etnoloogiasektori juhataja). Rahvusv. ajakirja «Ethnologia Europaea» ja sarja «Ethnologica Uralica» toimetuskolleegiumi liige. Koostanud ja toim. «Eesti rahvakultuuri leksikoni» (1995) ja «Eesti rahvakultuuri» (1998), avaldanud kirjanduslikke palu (pseud. Põndaku Jaan) ja poeemi «Seitsme maa ja mere taha» (1991), tõlkinud aimekirjandust. **T:** *Eesti rahvapärane puutööndus* (1960), *Puud ja inimesed* (1975), *Talurahva veovahendid* (1980). ▸

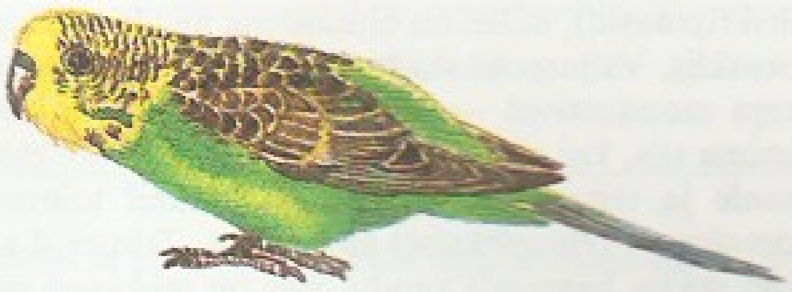
viirg, *sõj* rivi, milles paiknetakse ühel joonel üksteise kõrval. Allüksuste rivis võib olla üks v. või kaks v-u.

viirgpunnpea (*Thymelicus*, ka *Adopaea*), liblikate perekond *punnpealaste sgk-st; Eestis 2 liiki. V-d on





Viirelaid





suhteliselt väikesed (tiibade sirulaius 24—27 mm) jässaka kehaga kollakaspruunid liblikad, lendavad päeval. Teistest päevaliblikatest on nad süstemaatiliselt kaugel. Eestis on avamaastikus tavaline harilik v. (*T. lineola*, ka *A. lineola*), tema röövik on polüfaag, sööb msg. kõrrelisi; valmik lendab juuli algusest aug-i keskpaigani. ◂

Viiri, küla Emmaste v-s, 2 km Sõrust kirdes Metsalauka tee ääres, hõlmab a-st 1977 ka Lepiku k.; 82 el. (1996).

viirjärvesete, viirkihiline järvesete, järveviirsete (ingl *laminated lake sediment*), järve põhja kuhjunud õhukesekihiline purd-, biogeenne või kemogeenne sete. V-e eritüüp on varviline (aastakihiline) järvesete, milles nagu *viirsaviski on eristatavad ühe aasta jooksul moodustunud kihipaarid (suve- ja talvekiht, paksus hrl. alla 1 mm). Neid leidub pms. sügavais vähese põhjaelustikuga järvedes. V-te rütmilist kihilisust põhjustab aastaaegade vaheldumisest johtuv mineraalaine sissekande ning järves kulgevate bioloogiliste ja hüdroloogiliste protsesside sesoonne tsüklilisus. V-te varvid võimaldavad määrata setete vanust, selgitada taimkatte, kliima jms. ning muistse maaviljeluse ajalugu. Eestis on v-id enim järvemuda ja järvelubja hulgas (Rõuge järvestikus, Vooremaal, Kurtna järvestikus). ◂



viirkala (*Zanclus cornutus*), Vaikse ja India ookeani troopikaosa ahvenaline kirurgkalaliste (*Acanthuroidei*) alamseltsist; pikkus kuni 25 cm. Keha on külgede suunas lamenenud ja väga kõrge, kollakal taustal kaks musta püstvööti, ka sabauim must. Pika toruja ninamiku tipul paikneb harjaselaadsete hammastega suu. Seljauime kolmas kiir on pikenenud. V. hoidub korallriffide ja kaljuse ranna lähedale, sööb pms. käsni, sammalloomi ja vetikaid.



Viirlaid, Arved (11. IV 1922 Padise v.), eesti kirjanik. Lõpetas 1941 Tallinnas Koorti-nim. Riigi Rakenduskunsti Kooli. Võitles lipnikuna Soome Jätkusõjas ja 1944 Eestis Punaarmee vastu. Põgenes Rootsi, siirdus 1945 Inglismaale ja 1953 Kanadasse. On trükikoja «Estoprint» kaasomanik ja töötab samas. V. on kirjutanud luulet ja proosat. Käsitlenud rom-des «Tormiaasta» (I—II, Vadstena, 1949) ja «Ristideta hauad» (I—II, Lund, 1952, Tln., [2]1991—92) Eesti 1944. a. sündmusi, seiklusliku sisuga 5-köitelises rom-isarjas «Vaim ja ahelad» (Lund, 1961), «Kustuvad tuled», «Sadu jõkke» (mõlemad Lund, 1965), «Kes tappis Eerik Hormi» (Lund, 1974) ja «Surnud ei loe» (Lund, 1975) Eesti metsavendluse ajalugu ja selle järelkajasid Kanadas. Rom-s «Seitse kohtupäeva» (Lund, 1957) eritlenud II maailmasõjast pärandunud ideid ja hoiakuid, rom-s «Märgitud» (Lund, 1980, Tln., [2]1990) kujutanud eesti sõdurite (*soomepoiste) väljaandmist NSV Liidule. V-u romaane on palju tõlgitud (inglise, prantsuse, hispaania, rootsi, soome, läti jmt. keelde). Luulekogudes «Hulkuri evangeelium» (1948), «Üks suveõhtune naeratus» (1949; mõlemad London), «Jäätunud peegel» (Lund, 1962), «Hõllalaulud» (Lund, 1967), «Käsikäes» (Lund, 1978), «Igaviku silmapilgutus» (Lund, 1982) ja «Valgus rahnude all» (1992) on V. väljendanud sõduri ja pagulase elamusi.

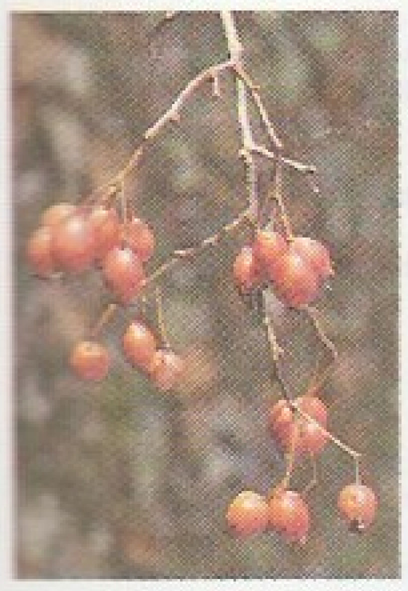
viirpapagoi (*Melopsittacus undulatus*), Austraalia päritolu väike sale pikasabaline papagoilane. Sulestik on valdavalt roheline, kuklal, eesseljal ja tiibadel kollakasmust viirutus. Isaslinnu nokal on tumesinine, emaslinnu omal kahkjassinine, pesitsusajal pruun vahanahk. Paarid on eluaegsed. Eduka sigimise ja vangistuses vastupidavuse pärast on v-sid 1850. a-st peale rohkesti toodud Euroopasse. Aretustöö tulemusena on loendamatu hulk v-sid, kes erinevad üksteisest värvuse, sulemustri jm. omaduste poolest. V. on enim peetavaid toalinde, ta õpib matkima ka sõnu. Sööb vangistuses meelsasti päevalilleseemneid, teravilja ja mahlakaid rohelisi taimeosi ning joob palju. ◂

viirpuu (*Crataegus*), heitlehiste, pms. asteldega lehtpuude ja -põõsaste perekond roosõieliste sgk-st; u. 200 (teistel andmetel mitmekem kui 1000) liiki põhjaparasvöötmes, eriti Ameerikas. Lehed terved, hõlmised või lõhised, valged (mõnel sordil ka roosad või punased) õied asetsevad hrl. kännastes, väikesed punased, oranžid, kollased või mustad, pms. jahukad õunviljad on mõnel liigil söödavad. Korjetaimed. Vereva v. (*C. sanguinea*) jmt. liigi õisi ja vilju kasut. meditsiinis. V-de raske ja kõva puit sobib eriti treimistöödeks. Tugevate asteldega liike kasut. läbipääsmatute hekkide rajamiseks. Eestis kasvab läänesaartel ning mandri lääne- ja põhjarannikul harilik v. (*C. rhipidophylla* ehk *C. curvisepala*). Põhil. viimasel ajal eraldatud pisiliikide ja looduslike hübriidide taksonoomiline väärtus ning levik vajavad veel selgitamist. U. 35 Eestisse toodud võõrliigist kasvat. parkides ja aedades enim karvast v-d (*C. submollis*). ◂

viirsavi, mandrijää sulamisveega jääjärvedesse kandunud peeneteraline kihiline sete. Suvel, rohke sulamisveega toodud setete sissekande ajal kuhjub jämedateraline (liivakam) aines. Talvel, kui juurdevool vaibub või katkeb, kuhjub peeneteraline (savikam) aines. Seega moodustub aastas kaks erineva paksuse, koostise ja värvusega kihti, mida koos nimet. varviks ehk aastakihiks. Varvide loendamine, nende paksuse mõõtmine ja võrdlemine võimaldab määrata sette kuhjumise ja mandrijää taandumise kiirust. Varvidel põhineva v. uurimise meetodi varvomeetria lõi 19. saj. lõpus rootsi geoloog G. De Geer (1858—1943; TÜ audr. 1932). Meetodil põhinev unikaalne rootsi ajaskaala võimaldab dateerida geoloogilisi sündmusi, mis on toimunud kuni u. 13 000 aastat tagasi. — Eestis ületab v. paksus kohati 10 m (Põhja-Eestis paekalda ees ning Lääne- ja Edela-Eestis ning Peipsi järve nõos), valdav on 1—5 m paksune kiht. V. tarvit. telliste, drenaažitorude ja katusekivide valmistamiseks. ▾

viiruk, ka oliibanum, lõhnav vaik, mida saadakse mitmelt troopiliselt või lähistroopiliselt lehtpuult ja -põõsalt, eriti *viirukipuudelt ja kahelt Vahemeremail *makjas kasvavalt kiviroosiku (*Cistus*) liigilt. V-t tarvit. igivanast ajast usutalitustel lõhnava suitsu saamiseks, uuemal ajal ka parfümeerias (lisatakse tualettseepidele ja lõhnaõlidele).

viirukipuu (*Boswellia*), heitlehiste lehtpuude ja





-põõsaste perekond anakardilistele lähedasest b u r s e r a l i s t e (*Burseraceae*) sgk-st; 24 liiki Aafrikas ja Aasias. Lehed paaritusulgjad, väikesed valged õied asetsevad pööristes, vili on marjataoline luuvili. Kirde-Aafrikas ja Araabia poolsaarel kasvav p ü h a v. (*B. sacra*) on tähtsaimaid *viiruki andjaid.

Viirukitee, muistne kaubatee, mis kulges Lõuna-Araabiast (*Arabia felix*) Indiaga ja Aafrika idaranni-kuga meritsi kauplevatest Jeemeni ja Hadramauti sadamatest läbi Kõrbe-Araabia (*Arabia deserta*; selle olulisim linn oli Meka) Vahemere idarannikule.

viirus (<lad *virus* 'lima, ila; mürk'), *biol* üliväike rakulise ehituseta objekt, geneetilise tasandi parasiit, mille aktiivsus avaldub alles pärast tungimist elusrakku. V-te põhiliste koostisosade (nukleiinhappe, valgu) süntees toimub rakus (tsütoplasmas, tuumas) v-e nukleiinhappes leiduva geneetilise informatsiooni alusel, raku ensüümisüsteemide vahendusel ja raku energiavaru kulul. V-tel võivad olla eriomased ensüümid (enamasti nukleiinhapete polümeraasid ja transkriptaasid), millel on oluline osa nende paljunemistsüklis. Väljaspool rakke on v-d korrapärase ehitusega moodustised — *virionid. Loomav. hakkab toimima siis, kui virion kinnitub (adsorbeerub) raku pinnale ja tungib retseptorite vahendusel toimuva endotsütoosi (viropleksise) abil rakku. Taimev-d satuvad rakku haavandi kaudu, mis on tekkinud mehaanilise vigastuse tagajärjel või putuksiirutaja toitumise ajal. Mõnel v-l (nt. T-bakteriofaagil) siseneb rakku ainult viiruslik nukleiinhape. Kui rakku tungib terviklik virion, siis toimub temas biokeemilisi muutusi, mille tagajärjel vabaneb viiruslik nukleiinhape (nukleiinhappe deproteinisatsioon). Genoomi vabanemisele järgneb viirusomaste osiste süntees, mille eripära oleneb viirusliku nukleiinhappe ehitusest (ühe- või kaheahelaline desoksüribonukleiinhape ehk DNA, ühe- ((+)- või (−)ahelaga) või kaheahelaline ribonukleiinhape ehk RNA). Selles järgus (eklipsfaasis) ei ole võimalik rakus leida nakkuslikku v-t. V-te paljunemistsükli viimane järk on uue virioni-

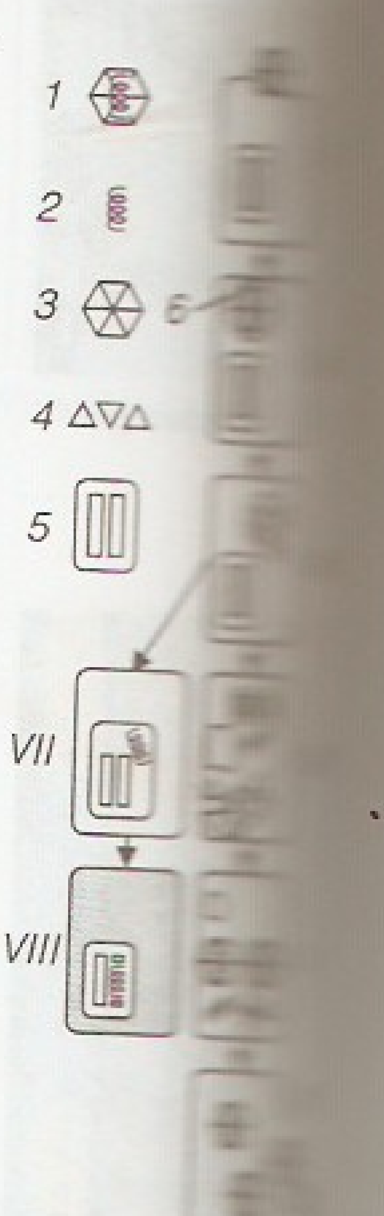


Viirsavi (...) la külas ...

Viiruste klassifikatsioon ja nomenklatuur

Rahvusvahelise Viiruste Nomenklatuuri Komitee (*Virus Taxonomy. Sixth Report of the International Committee of the Viruses*) soovitus 1995

Selts / Sugukond[1] / Alamsugukond	Perekond	Selgroogsete (sh. inimese) tüüpviirus jt. tähtsad viirused
I. DNA-viirused		
1.1. kaheahelaline DNA		
Poxviridae		
Chordopoxvirinae	*Orthopoxvirus*	**rõugevaktsiiniv.**, rõugev.
	Parapoxvirus	**mädavillilise dermatiidi v. ehk orf-v.** (lambal, inimesel)
	Avipoxvirus	**lindude rõugev.**
	Capripoxvirus	**lammaste rõugev.**
	Leporipoxvirus	**küülikute müksoomiv.**
	Suipoxvirus	**sigade rõugev.**
	Molluscipoxvirus	**inimese nakkusliku molluski (limusnak) (epitelioomi) v.**
	Yatapoxvirus	**ahvide Yaba-kasvaja v.**, inimese epidermaalse histiotsütoomi v.
Entomopoxvirinae		putukate v-d
Iridoviridae	*Iridovirus*	***Chilo* vikerv.** } selgroogseid ei kahjusta
	Chloriridovirus	**moskiito-vikerv.** }
	Ranavirus	**konnav. 3**
	Lymphocystivirus	**lestakalav.**
	kuldkalaviirus-1-taolised v-d	**kuldkalav. 1**
väljaspool sugukondi	sigade aafrika katku viiruse taolised v-d	**sigade aafrika katku v.**
Herpesviridae		
Alphaherpesvirinae	*Simplexvirus*	**inimese lihtherpese (ohatise) v. 1 (HSV1)**, inimese lihtherpese v. 2 (HSV2)
	Varicellovirus	**inimese herpesv. 3** (tuulerõugete ja vöötohatise v.)
Betaherpesvirinae	*Cytomegalovirus*	**inimese herpesv. 5** (tsütomegalov.)
	Muromegalovirus	**hiirte tsütomegalov. 1**
	Roseolovirus	**inimese herpesv. 6**, inimese herpesv. 7
Gammaherpesvirinae	*Lymphocryptovirus*	**inimese herpesv. 4** (Epstein-Barr'i v.)
	Rhadinovirus	**ämmalahvi-v.**
Adenoviridae	*Mastadenovirus*	**inimese adenov. 2** jt., imetajate adenov-d (90 serotüüpi, sh. 47 inimese serotüüpi)
	Aviadenovirus	**lindude adenov. 1** jt. lindude adenov-d (11 serotüüpi)
Papovaviridae	*Polyomavirus*	**hiirte polüoomiv.**, inimese polüoomiv-d 1, 2 (BKV, JCV)
	Papillomavirus	**küülikute papilloomiv.** ehk **Shope'i v.**, inimese papilloomi-(soolatüüka-)v-d (63 serotüüpi)
Baculoviridae	*Baculovirus*	putukate v-d, selgroogseid ei kahjusta
Polydnaviridae	*Polydnavirus*	putukate v-d, selgroogseid ei kahjusta
1.2. üheahelaline DNA		
Circoviridae	*Circovirus*	**tibude aneemiav.**
Parvoviridae		
Parvovirinae	*Parvovirus*	**hiirte pisiv.**
	Erythrovirus	**B19 v.** (inimese nakkusliku erüteemi v.)
	Dependovirus	**adeno-assotsieerunud v.**
Densivirinae	*Densovirus*	putukate v-d, selgroogseid ei kahjusta



Viirus. ... kus. *I—VI* ... nakkus, *I*— ... sioon: *I* ... sioon, *II* ... mine, *III* ... sioon, *IV* ... leiinhappe ... tees, *V* ... dustumine, ... väljumine, ... raku genoom ... *VIII* muutu... liste omadu... virion, *2* ... iinhape, *3* ... kapsomeer... tuum ja ... *6* vakuool

Selts Sugukond[1] Alamsugukond	Perekond	Selgroogsete (sh. inimese) **tüüpviirus** jt. tähtsad viirused
2. DNA- ja RNA-viirused, mille replikatsioonis osaleb pöördtranskriptaas		
Hepadnaviridae		
	Orthohepadnavirus	**inimese B-hepatiidi v.**
	Avihepadnavirus	**partide B-hepatiidi v.**
Retroviridae		
	imetajate B-tüüpi retroviirused	**hiirte piimanäärme kartsinoomi v.**
	imetajate C-tüüpi retroviirused	**hiirte leukeemiav.**, ahvide, hiirte, rebaste leukeemia- ja sarkoomiv-d
	lindude C-tüüpi retroviirused	**lindude leukoosiv.**, lindude leukoosi- ja sarkoomiv-d
	D-tüüpi retroviirused	**Mason-Pfizer'i ahviv.**
	BLV-HTLV retroviirused	**veiste leukoosiv.** (BLV), inimese T-rakklümfotroopsed v-d (HTLV)
	Lentivirus	**inimese immuunpuudulikkuse v.** 1 ja 2 (HIV1 ja HIV2), lammaste, hobuste, veiste jt. lentiv-d
	Spumavirus	**inimese «vahutav» v.** (rakukultuuri iseloomulike muutuste järgi, seost mõne haigusega pole sedastatud)
3. RNA-viirused		
3.1. kaheahelaline RNA		
Reoviridae		
	Orthoreovirus	**reov. 3**, inimese, loomade, lindude reov-d
	Orbivirus	**sinikeelev. 1**, inimese ja loomade arbov-d (kemerovo palaviku jt. v-d)
	Rotavirus	**ahvide rotav. SA 11**, inimese ja loomade rotav-d
	Coltivirus	**kolorado puugipalaviku v.**, putukate koltiv-d
	Aquareovirus	**kuldkiisi v.**, kõigusoojaste selgroogsete ja selgrootute v-d
	Cypovirus	putukate v-d, selgroogseid ei kahjusta
	Phytoreovirus	taimev-d
	Fijivirus	taimev-d
	Oryzavirus	taimev-d
Birnaviridae		
	Aquabirnavirus	**kõhunäärme nakkusliku nekroosi v.**, kõigusoojaste selgroogsete ja selgrootute v-d
	Avibirnavirus	**kanade nakkusliku bursiidi v.**, lindude birnav-d
3.2. negatiivse ahelaga üheahelaline RNA		
Orthomyxoviridae		
	Influenzavirus A, B	**inimese gripiv. A**, inimese gripiv. B, loomade ja lindude gripiv-d
	Influenzavirus C	**inimese gripiv. C**
	Thogoto viirusetaolised v-d	***Thogoto* v.**
Bunyaviridae		
	Bunyavirus	**bunyamwera v.**, arbov-d Bunyamwera, California jt. antigeensetest gruppidest (California entsefaliidi jt. v-d)
	Hantavirus	**neerusündroomiga hemorraagilise palaviku v. ehk hantaani v.**
	Nairovirus	**Nairobi lambahaiguse v.**, arbov-d Krimmi-Kongo hemorraagilise palaviku, Sahhalini, Hughes'i jt. antigeensetest gruppidest
	Phlebovirus	**moskiitopalaviku Sitsiilia v.**, arbov-d Uukuniemi, moskiitopalaviku jt. antigeensetest gruppidest
	Tospovirus	taimev-d
Arenaviridae		
	Arenavirus	**lümfotsütaarse koriomeningiidi v.**, troopiliste hemorraagiliste palavike (Lassa, Junini, Machupo jt.) v-d
Mononegavirales[2]		
Paramyxoviridae		
Paramyxovirinae	*Paramyxovirus*	**inimese paragripiv. 1**, inimese paragripiv-d (4 serotüüpi), lindude Newcastle'i tõve v.
	Morbillivirus	**leetriv.**
	Rubulavirus	**mumpsi-(parotiidi-) v.**
Pneumovirinae	*Pneumovirus*	**inimese respiratoorsüntsütiaalv.** (RSV)
Rhabdoviridae		
	Vesiculovirus	**villilise stomatiidi Indiana v.**, selgroogsete ja selgrootute vesikulov-d
	Lyssavirus	**marutõvev.**, selgroogsete ja selgrootute lissav-d
	Ephemerovirus	**veiste mööduva (efemeerse) palaviku v.**
	taimede rabdov-d	
Filoviridae	*Filovirus*	**marburgi v.**, ebolav. (raskete hemorraagiliste palavike tekitajad)
3.3. positiivse ahelaga üheahelaline RNA		
Picornaviridae		
	Enterovirus	**poliov. 1**, poliomüeliidiv-d (3 serotüüpi), *Coxsackie A* ja *B* (29 serotüüpi), *ECHO* (32 serotüüpi), inimese enterov-d 68—71, ahvide, hiirte, sigade, veiste enterov-d
	Rhinovirus	**inimese rinov. 1A**, inimese rinov-d (üle 100 serotüübi)
	Hepatovirus	**A-hepatiidi v.**
	Cardiovirus	**hiirte entsefalomüokardiidi v.**
	Aphthovirus	**suu- ja sõrataudi v.**
Caliciviridae		
	Calicivirus	**sigade villilise eksanteemi v.**, inimese gastroenteriidi v. ehk Norwalk'i v.
Astroviridae		
	Astrovirus	**inimese astrov. 1**, parditibude hepatiidiv.

Selts Sugukond[1] Alamsugukond	Perekond	Selgroogsete (sh. inimese) **tüüpviirus** jt. tähtsad viirused
Coronaviridae		
	Coronavirus	**kanade nakkusliku bronhiidi v.**, inimese, hiirte, sigade, veiste jt. koroonav.
	Torovirus	*Berne* **v.**
väljaspool sugukondi	*Arterivirus*	**hobuste liigesepõletiku v.**
Flaviviridae		
	Flavivirus	**kollapalaviku v.**, arbov-d antigeensest grupist B (puuk- ja jaapani entsefaliidi, denge- jt. v-d)
	Pestivirus	**veiste viirusdiarröa v.**, sigade katku v.
	C-hepatiidiviiruse taolised v-d	**C-hepatiidi v.**
Togaviridae		
	Alphavirus	**sindbisi v.**, arbov-d antigeensest grupist A (semliki metsa jt. v-d)
	Rubivirus	**punetiste v.**
4. subviiruslikud agensid: satelliidid, viroidid ja prioonid		
4.1. satelliidid		**tubaka nekroosi viirussatelliit**
	Deltavirus	**inimese deltahepatiidi** (D) **v.**
4.2. viroidid		kartuli keerdlehisuse (*spindle'i tuber*) v.
4.3. prioonid		**lammaste skreipi tekitaja**

v. — viirus
[1]viiruste nomenklatuuris tähistatakse sugukondi lõpuga *-viridae*, alamsugukondi *-virinae*, perekondi *-virus*
DNA — desoksüribonukleiinhape
RNA — ribonukleiinhape
arbo- ehk arborviirused — ökoloogiline (mittesüstemaatiline) nimetus, tähistab lülijalgsete (*Arthropodes*) kaudu levivaid viirusi
[2] need sugukonnad on ühendatud seltsi *Mononegavirales*, kuhu kuuluvad viirused on lineaarse, segmenteerimata, negatiivse (—) RNA-genoomiga

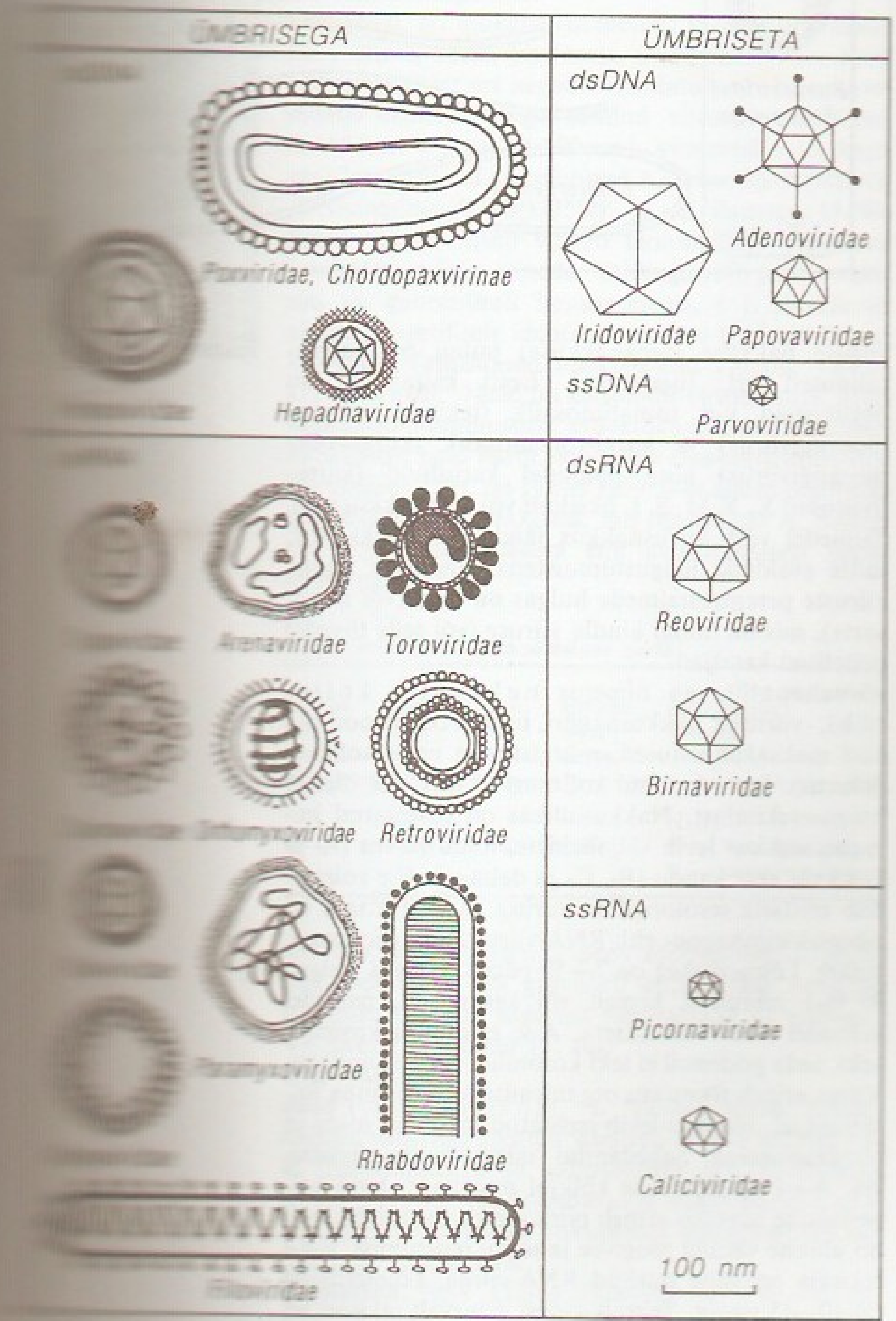
Taimeviirused

Jrk. nr.	Rühm Alarühm	Esindaja	Tüüpviirus	Genoomi ehitus
	DNA-viirused			
1	*Geminivirus*			
	a) *Gemini I*	*Maize streak virus* (MSV)	maisi triipsusev.	
	b) *Gemini II*	*Beet curly top virus* (BCTV)	peedi keerdladvasuse v.	ssDNA, ühekomponendiline
	c) *Gemini III*	*Bean golden mosaic virus* (BGMV)		ssDNA, ühekomponendiline
2	*Caulimovirus* (või -rühm)		oa koldmosaiigiv.	ssDNA, ühekomponendiline
		Cauliflower mosaic virus (CaMV)	lillkapsamosaiigiv.	dsDNA, ühekomponendiline
3	*Carlavirus*	*Carnation latent virus* (CLV)	nelgi latentne v.	ssRNA, ühekomponendiline
4	*Closterovirus*	*Beet yellow virus* (BYV)	peedi kloroosiv.	ssRNA, ühekomponendiline
5	*Luteovirus*	*Barley yellow dwarf virus* (BYDV)	odra koldkääbususe v.	ssRNA, ühekomponendiline
6	*Nekrovirus* (ka *necro*)	*Tobacco necrosis virus* (TNV)	tubaka nekroosiv.	
7	*Potexvirus*	*Potato X-virus* (PVX)	tubaka nekroosiv.	ssRNA, ühekomponendiline
8	*Potyvirus*	*Patato Y-virus* (PVY)	kartuli X-v.	ssRNA, ühekomponendiline
9	*Sobemovirus*	*Southern bean mosaic virus* (SBMV)	kartuli Y-v.	ssRNA, ühekomponendiline
			lõuna oamosaiigiv.	ssRNA, ühekomponendiline
10	*Tobamovirus*	*Tobacco mosaic virus* (TMV)	tubakamosaiigiv.	ssRNA, ühekomponendiline
11	*Tombusvirus*	*Tomato bushy stunt virus* (TBSV)	tomati põõsaskääbususe v.	ssRNA, ühekomponendiline
12	*Tymovirus*	*Turnip yellow mosaic virus* (MRFV)	naeri koldmosaiigiv.	ssRNA, ühekomponendiline
13	*Marafivirus*	*Maize rayado fino virus* (MRFV)		ssRNA, ühekomponendiline
14	*Rhabdoviridae*			
	alarühm A	*Lettuce necrotic yellow virus* (LNYV)	salati nektrootilise kloroosi v.	ssRNA, ühekomponendiline
	alarühm B	*Potato yellow virus* (PYDV)	kartuli koldkääbususe v.	ssRNA, ühekomponendiline
15	*Togaviridae*	*Carrot mottle virus*	porgandi pälmesuse v.	ssRNA, ühekomponendiline
16	*Comovirus*	*Cowpea mosaic virus* (CPMV)	herne mosaiigiv.	ssRNA, kahekomponendiline
17	*Dianthovirus*	*Carnation ringspot virus* (CRSV)	nelgi ringlaiksuse v.	ssRNA, kahekomponendiline
18	*Nepovirus*	*Tobacco ringspot virus* (TRSV)	tubaka ringlaiksuse v.	ssRNA, kahekomponendiline
19	*Tobravirus*	*Tobacco rattle virus* (TRV)	tubaka *rattle'*i-v.	ssRNA, kahekomponendiline
20	*Pea enation virus*	*Pea enation mosaic virus* (PEMV)	herne enatsioon-mosaiigiv.	ssRNA, kahekomponendiline
21	*Cucumovirus*	*Cucumber mosaic virus* (CMV)	kurgimosaiigiv.	ssRNA, kolmekomponendiline

Jrk. nr.	Rühm / Alarühm	Esindaja	Tüüpviirus	Genoomi ehitus
22	*Bromvirus*	*Brome mosaic virus* (BMV)	lustemosaiigiv.	ssRNA, kolmekomponendiline
23	*Hordeivirus*	*Barley stripe mosaic virus* (BSMV)	odra triipmosaiigiv.	ssRNA, kolmekomponendiline
24	*Ilarivirus*	*Tobacco streak virus* (TSV)	tubaka triipsusev.	ssRNA, kolmekomponendiline
25	*Alfalfa mosaic virus*	*Alfalfa mosaic virus* (AMV)	lutserni mosaiigiv.	ssRNA, kolmekomponendiline
26	*Rice stripe virus*	*Rice stripe virus*		ssRNA, kolmekomponendiline
27	*Reoviridae*[1]			
	Phytoreovirus	*Wound tumor virus* (WTV)	haavandkasvajav.	dsRNA, paljukomponendiline
28	*Fipivirus*	*Fiji disease virus* (FDV)	Fiji haiguse v.	dsRNA, paljukomponendiline

v. — viirus
ss — *single stranded* — üheahelaline
ds — *doble stranded* — kaheahelaline
[1] rühma kuuluvad enamasti loomaviirused

de põlvkonna moodustumine ja rakust väljumine. Virionid tekivad nukleiinhappe molekulist ja valgulistest üksustest (kapsomeeridest), enamasti liituvad nad iseeneslikult (spontaanne agregatsioon). Virionid väljuvad rakust kas korraga (rakk hrl. laguneb) või järk-järgult (raku eluvõime võib pikka aega säilida). Paljunemistsükkel kestab bakteriofaagidel u. 20

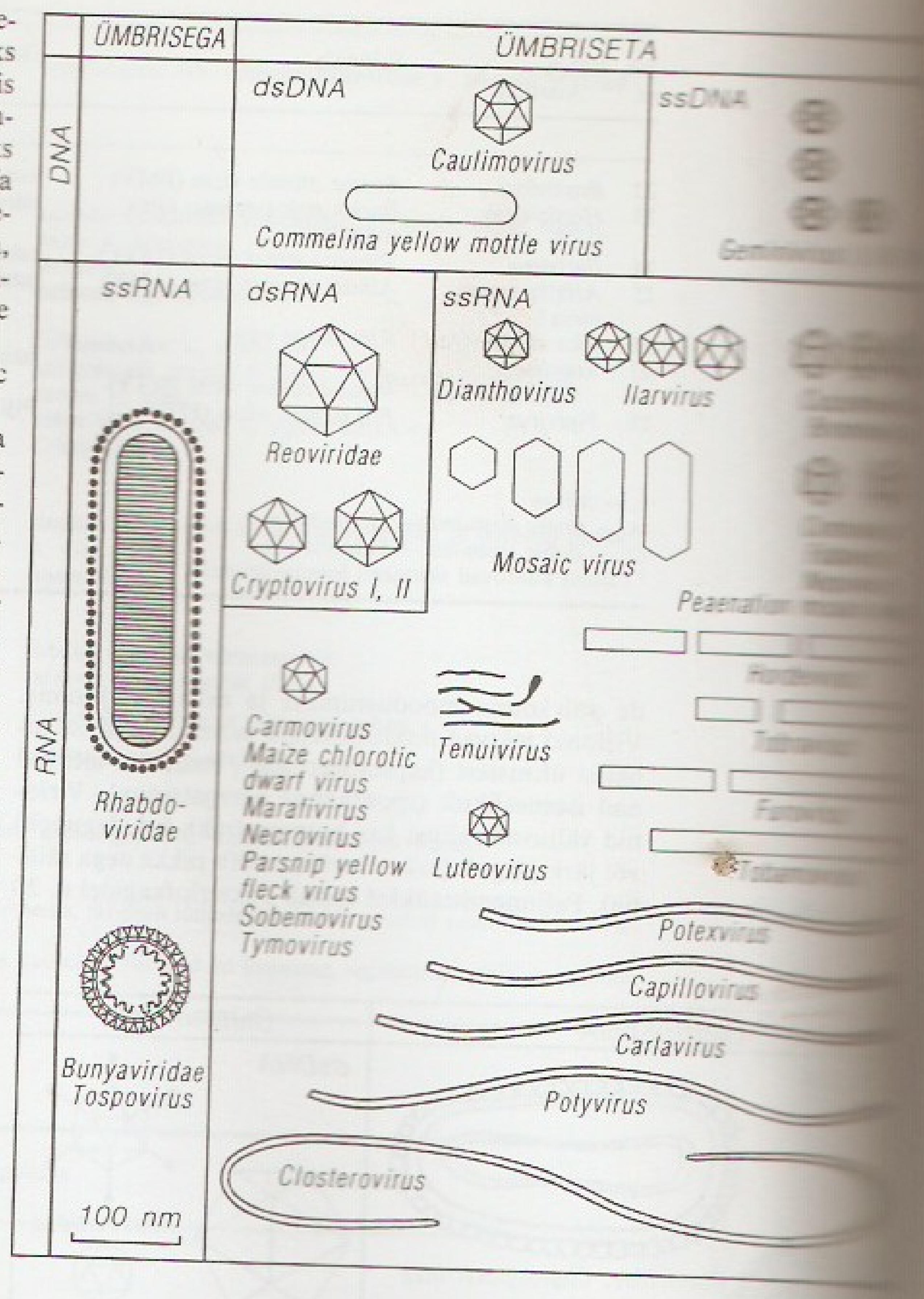


min, loomav-tel u. 8 ja taimev-tel u. 24 tundi, seejuures vabaneb vastavalt u. 200, 1000 ja 1 mln. virioni. Mõningad v-d (eriti taimev-d) kanduvad rakust rakku keskkonda väljumata. Nakkusele vastuvõtlikus organismis avaldub v-te toime põhil. kahel viisil. Nakkushaigusi põhjustavate v-te puhul pärsitud rakkude ainevahetus ja aeglustub või lakkab liigiomaste ühendite süntees. Nakatunud rakkude normaalse talituse lakkamine võib avalduda haigusnähtudena. Kasvajaid põhjustavad ehk onkogeensed v-d ei hävita rakke vahetult, vaid nende genoom (või selle osa) integreerub raku genoomiga ja muudab rakkude pärilikke omadusi. Häirub nii rakkude ja naaberrakkude kui ka rakkude ja organismi kui terviku vahekord ning rakud hakkavad piiramatult paljunema. V-d võivad peremeesorganismis püsida pikka aega, tekitamata märgatavaid häireid (latentne ehk peiteline nakkus), kuid mõne (nn. induktsioonilise) teguri toimel võivad nad aktiveeruda ja põhjustada haigestumist. Peitelise nakkuse erijuhtum on lüsogeenia: bakteriviiruse genoom (bakteriofaag) liitub nn. p r o f a a g i n a bakterirakku kromosoomiga ja võib edasi kanduda paljude bakteripõlvkondade kestel. Alles mingi teguri toimel rakuväline (infektsioosne) bakteriviirus vabaneb taas ja bakterirakk laguneb. Nakatunud organismist tervele kanduvad v-d msg. viisil, inimesel ja loomal pms. õhu, vee, toiduainete ja verdimevate putukate, taimedel otsese kontakti ja loomsete siirutajate (putukate, ämblikulaadsete) kaudu; on võimalik ka pärilik ülekanne. Kasutusel oleva klassifikatsiooni ja nomenklatuuri (põhineb nüüdisteadmistel virionide ehitusest, nende keemilisest koostisest ja rakus esilekutsutavatest protsessidest) on välja töötanud rahvusv. komisjon (1995). Inimese ja loomade v-te uurimiseks kasut. koekultuure, katseloomi ja arenevaid kanalooteid, taimev-te uurimiseks indikaatortaimi ja taimekoekultuure, bakteriv-te uurimiseks bakterikultuure. — Nimetus «v.» oli kasutusel juba enne nende avastamist mis tahes nakkushaiguse tekitaja kohta. Esimestena kasutasid seda nimetust ameerika fütopatoloog E. Smith (1854—1927) 1891 mõne taimehaigusetekitaja ja L. Pasteur loomahaiguste tekitajate kohta; nad mõistsid selle all tõvestavaid mikroobe üldiselt. V-te uurimisele panid 19. saj. lõpus aluse hollandi mikrobioloog M. W. Beijerinck ja vene mikrobioloog D. Ivanovski, uurides tubakamosaiiki. M. W. Beijerinck hakkas 1898 v-ks nimetama mikroskoobis nähtamatut haigusetekitajat. Tema määratluses on v. «vedel elus nakkusalge» (*contagium vivum fluidum*), selles võib aimata v-te kahelisuse (korpuskulaarne virion ja rakusisene, ajuti raskesti avastatav v.) esmast tun-

netamist. Et v-d läbisid tollal kasutusel olnud bakterioloogilisi filtreid, siis nimetati neid filtreeruvateks v-teks. ▲ ▶ • *Tehn* hrl. väike arvutiprogramm, mis kopeerib ennast ise, lülitudes nii teistesse programmidesse ja rikkudes neid. V-i loovad hrl. tundmatuks jäävad programmeerijad, nad levivad diskettide ja võrgu kaudu ning võivad käivituda kindlal kuupäeval ja hävitada (halvimal juhul) kogu andmekandja, nt. kõvaketta sisu. V-te avastamiseks ja kõrvaldamiseks on antiv-programmid, neid peab üha uute v-te ilmumise tõttu korrapäraselt uuendama.

B: *Encyclopedia of Virology*, vol. 1—3. Academic Press, 1994.

viirushaigused, v i r o o s i d, inimese, loomade ja taimede haigused, mida põhjustavad *viirused. Inimese haiguste seas on v-d sagedasimaid, neisse haigestutakse mitu korda rohkem kui bakterhaigustesse. Varem tuntud laialdaselt levinud v-tele (nt. gripile jt. ägedatele hingamisteede haigustele, leetritele, punetistele, tuulerõugetele, poliomüeliidile, marutõvele, nakkusliku kollatõve ning aju- ja ajukestapõletiku erivormidele) on 20. saj. lõppkümnendeil lisandunud pandeemiliselt leviv HIV-tõbi (AIDS, *omandatud immuunpuudulikkuse sündroom). Uusimad viroloogilised diagnostikameetodid on võimaldanud kindlaks teha, et paljud tuntud haigused (nt. T-rakkleukeemia, papilloomiviirustõbi, herpesviroosid, B-hepatiit, ebolaviirustõbi, mõni healoomuline kasvaja, laste seedeelundite ägedad haigused) on viiruste põhjustatud. Võitlust v-tega raskendavad tüüpiliste haigusnähtudeta juhud (nt. poliomüeliidi korral) ja laialdane viirusekandlus (herpes). Mitme v-e tõrjel on saavutatud edu vaktsineerimisega. Nii ei ole pärast 1977. a-t maailmas avastatud ühtegi rõugehaiget, Ülemaailmse Tervishoiuorg-i programm näeb ette kaotada 2000. a-ks täielikult poliomüeliit. Kemoteraapia ei ole seni andnud märkimisväärseid tulemusi, sest viiruste paljunemise pärssimist raskendab nende elutegevuse vahetu seos raku ensüümisüsteemidega. Meditsiinipraktikasse on jõudnud ainult vähesed viirusevastased ravimid (nt. remantadiin, atsüklovir). — Loomade v-te uurimine algas pärast seda, kui saksa arstid P. Frosch (1860—1928) ja F. A. J. Löffler (1852—1915) avastasid 1887, et suu- ja sõrataudi tekitab imeväike, kõiki bakterifiltreid läbiv moodustis. 1911 avastas F. P. Rous kanadel viirustekkelise kasvaja. Nüüdisajal on teada väga palju koduloomade v-i. Need levivad pms. haigelt loomalt tervele, eriti haigete, varjatult põdevate või viirust kandvate loomade ümberpaigutamisel ühest farmist või laudast teise. V-d võivad levida ka liha ja lihasaaduste veol; nt. sigade katku ja Newcastle'i tõve haiguspuhangud on alguse saanud külmutatud lihast. Sööda kaudu võivad levida entero- ja rotaviirused, leukoosi-, Aujeszky tõve, pahaloomulise peataudi jmt. viirus. V-i võivad siirutada ka inimene, ulukid, puugid jt. vahendajad ning on võimalik ka pärilik v-te edastamine (nt. lindude leukoosi puhul). V-te levikut soodustavad loomade suur nakatuvus, nende hulgipaigutus, varjatud nakkus, viiruse looduskollete olemasolu jpt. tegurid. — Taimedel avaldub viirusnakkus kas paiksete (nakatunud taimeosal) või süsteemsete (kogu taimel) haigustunnustena. V-i leidub nii kultuur- kui ka looduslikel taimedel. Enamlevinud haigustunnused on värvusemuutused (lehtedel nt. *mosaiiklaiksus, *kloroos, triiplaiksus, õitel kirjuõielisus), moonded (lehtedel kimardumine ja kuplumine (*kimarlehisus), ahenemine ehk ahtalehisus, servade lainelisus jt. muutused, õitel kas kroonvõi tupplehtede väärareng), kudede *kärbus ehk nekroos ja kasvusurutus (*kidunemine). Haigestumise laad ja intensiivsus sõltuvad nii taime liigist ja sordist kui ka viirusest ja selle tüvest. Kahe või mitme



viiruse nakkuse (seganakkuse) puhul on haigustunnused hrl. tugevamad. Eesti katmikalal on ohtlikemad v-d tomatimosaiik (tekitaja tubakamosaiigiviirus) ja kurgi-rohemosaiik (kurgi-rohemosaiigiviirus) ning põldudel kartuliv-d (kartuliviirused X, Y, M, S, L üksikult või seganakkusena). Taimedel võib viirusnakkus jääda peiteliseks, s. t. mitte avalduda haigustunnustena. Enamiku taimeviiruste peremeestaimede hulgas on liike (või nende sorte), mis on mingi kindla viiruse (või selle tüvede) peitelised kandjad.

viirushepatiit, van. nimetus n a k k u s l i k k o l l a t õ b i, viiruslik nakkushaigus, millele on iseloomulikud maksakahjustused, mürgistus ja naha kollasus (itkerus). Iga v-i puhul kollasust ei teki, see oleneb haigusetekitajast. Nakkusallikas on tõvestatud inimene, nakkus levib väljaheidete, toidu ja vee (A- ja E-v.) või vere kaudu (B-, C- ja delta-v.). V-e võimaldab eristada seroloogiline uuring. A-v-i tekitaja on ribonukleiinhappe- ehk RNA-viirus (sgk. *Picornaviridae*). Lõimetusaeg on 7—50 päeva. Haigus kulgeb 95 %-l juhtudest kergelt või keskmiselt, paljudel juhtudel naha kollasuseta. A-v. ei muutu krooniliseks, seda põdenuil ei teki kroonilist viirusekandlust. Viirus eritub tõvestatu organismist roojaga juba lõimetusajal. Nakkus levib reostatud joogivee, toidu ja olmeesemetega. Sagedamini haigestutakse sügistalvel. A-v-i täheldatakse kõikjal maailmas, kuid haigestumise sagedus erineb piirkonniti. Profülaktikaks on oluline vältida joogivee ja toidu reostumist. E-v-i tekitaja on vähe uuritud RNA-viirus. Lõimetusaeg on 10—15 päeva. Teistest v-dest erinevalt tekivad sel

juhul hemolüüs ja hemoglobinuuria ning mao- ja emakaverejooksud. Haigus kulgeb raskelt, eriti raseduse ajal. E-v. on levinud piirkonniti soojas kliimavöötmes. Profülaktika nagu A-v-i puhul. B-v-i tekitaja on desoksüribonukleiinhappe- ehk DNA-viirus (sgk. *Hepadnaviridae*), mille genoom sisaldab DNA-polümeraasi. Lõimetusaeg on 45—180 päeva. Paljudel juhtudel kulgeb B-v. raskelt. 10 %-l põdenuist areneb krooniline viirusekandlus, mis põhjustab u. 25 %-l maksatsirroosi või maksavähki. Viirusekandlust võib olla ka kliiniliselt tervetel inimestel. Viirus sisaldub nakatatu spermas, veres ja süljes. Nakatuda võib suguühtel (B-v. kuulub seksuaalnakkushaiguste hulka), ühise habemenoa või maniküüritarvete kasutamisel, doonorivere või steriliseerimata arstiriistade kaudu. Profülaktikaks on oluline seroloogiline kontroll, arstiriistade steriliseerimine ja ühekorrasüstalde kasutamine. Suguühtel nakatumist võib vältida kondoomi kasutamisega. Ohukahtlasi inimesi on soovitatav vaktsineerida. Delta-v-i tekitaja on RNA fragment, mida koos valgulise delta-antigeeniga ümbritseb B-hepatiidi viiruse väliskest ja mis paljuneb B-hepatiidi viiruse abil. Delta-v. tekib koos B-v-ga ja raskendab selle kulgu (superinfektsioon). Profülaktika on sama mis B-v-i puhul. C-v-i tekitaja on RNA-viirus (sgk. *Flaviviridae*). Nakatutakse seedekulglaväliselt. Kollasus ilmneb ainult vähestel haigetel. C-v-i viirusekandlust avastatakse sageli veredoonorite uurimisel. Profülaktika on nagu B-v-l. Iga v-i korral on vajalik haiglaravi.

viirustüvi, eri allikaist (inimeselt, loomadelt, taimedelt, õhust, veest, pinnasest, toiduainetest vm.) või samast allikast eri aegadel eraldatud või laboratooriumis erimeetoditega saadud viiruspopulatsioon. Eraldatud v-d on nt. 20. saj. viimastel a-tel kogu maailmas levinud gripiviirused A/Texas/36/91(H1N1), A/Shangdong/9/93(H3N2) ja B/Panama/45/90. Sama viiruse tüved võivad bioloogiliste omaduste poolest üksteisest erineda. Valikuga võib saada v-sid, mis on geneetiliselt homogeensed, s. t. sisaldavad ainult geneetiliselt identseid virione (puhtad liinid, kloonid). Tähtsaimad selekteeritud v-d on v a k t s i i n i t ü v e d. Need on kaotanud virulentsuse, kuid säilitanud immuunsust esilekutsuvad (antigeensed) omadused; neid kasut. viiruslike elusvaktsiinide valmistamiseks. Nt. on Eestis 1959. a-st alates kasutusel poliomüeliidi elusvaktsiin, mis on saadud A. Sabini puuduva virulentsusega ehk avirulentsetest (atte-nueeritud) v-dest.

Gripi viirustüvede iseloomustuse näide

Viiruse tüüp	Eraldamise koht	Jrk. nr.	Eraldamise aasta	Antigeenne koostis
A	Texas	36	1991	H1N1 H — hemaglutiniin N — neuraminidaas

viirutus, ka š r a f u u r, peen rööpjoonestik, mille abil joonistusel või gravüüril kujutatakse vormide plastilisust. Varju tugevust rõhutatakse ka ristv-ga. V-t hakati kasutama 15. saj.

viis, *meloodia.

viisa (<lad), v i i s u m, **1.** *passile tehtav märge, millega välisriigi organid annavad õiguse sellesse riiki sissesõiduks, sealt väljasõiduks või läbisõiduks (t r a n s i i t v.). — **2.** dokumendile tehtav pealdis, millega ametiisik tõendab dokumendi autentsust või annab talle kehtimisjõu.

viisaastak, NSV Liidus 1928—42 ja 1946—90 rakend. direktiivne tööstuse ja põllumajanduse arendamise viie aasta plaan. — Esimene v. (1928—32), mis pidi jääma ainsaks, nägi ette rasketööstuse rajamise. Kuuenda v-u (1956—60) kaks viimast aastat kattusid selle keskel kehtestatud seitseaastakuga (1959—65). NSV Liidu lagunedes jäi kaheteistkümnes v. (1986—90) viimaseks. Viie aasta plaane koostasid ka mitu teist sotsial. riiki.



Viisimaa, Aarne (a-ni 1935 Arnold V i s m a n n) (25. XI 1898 Sangaste v. — 2. X 1989 Stockholm), eesti laulja (tenor). Lõpetas 1927 Tartu konservatooriumi. Oli 1920—27 «Vanemuise» ning 1927—44 «Estonia» ooperi- ja operetisolist. Läks 1944 esinema Soome, a-st 1945 elas Rootsis. Esinenud kontserdilauljana, tegutsenud lavastajana. Or: Romeo (Gounod' *Romeo ja Julia*), Šuiski (Mussorgski *Boriss Godunov*), Hertsog (Verdi *Rigoletto*), Eisenstein (J. Straussi *Nahkhiir*), Adam (Zelleri *Linnukaupleja*).

B: H. Pedusaar. Aarne Viisimaa. — «Estonia» lauluteatri rajajaid. Tln., 1981. ◄

Viisimaa, Heli (13. XII 1918 Tartu — 8. X 1996 Tallinn), eesti näitleja, A. Lauteri abikaasa. Lõpetas 1941 Riikliku Lavakunstikooli. Mängis 1941—44 Väiketeatris (Tallinna Töölisteater), 1944—49 «Estonias», 1949—50 Tallinna Riiklikus Draamateatris, 1951 Rakvere Teatris ja 1951—61 «Vanemuises»; 1962—71 töötas Eesti Televisioonis. Or: Ophelia (Shakespeare'i *Hamlet*), Irina, Arkadina (Tšehhovi *Kolm õde, Kajakas*), Betsy (Tolstoi *Anna Karenina*), Sally (Tammsaare *Raudne kodu*).

Viisimaa, Vello (1. I 1928 Tallinn — 14. II 1991 Tallinn), näitleja, Aarne V. poeg. Õppis 1945—48 «Estonia» draamastuudios, oli 1944—49 «Estonias» draamanäitleja ja inspitsient ning 1950—80 operetinäitleja. Esinenud (pms. koos S. Nõmmikuga) estraadil, osalenud filmis, tegutsenud lavastajana, juhendanud taidlusringe. Or: Boni, Toni (Kálmáni *Silva, Tsirkusprintsess*), Kustas (Valgre ja Raudmäe *Muinaslugu muusikast*), Jeremias Bunbury (Natschinski *Minu sõber Bunbury*).

viisiütlev, *instruktiiv.

Viisjaagu järv asub 4,5 km Elvast põhjakirdes Elva orundi keskosas; 25 ha, suurim süg. 13 m. Kõrge läänekallas liivane, mujal kaldad madalad, paiguti soostunud. Veevahetus mõõdukas (vesi vahetub ühe aasta jooksul). Sissevool Viisi järvest tuleva kanali kaudu, saab vett ka kraavidest ja allikatest, väljavool Elva jõkke kraavi kaudu. Kesktoiteline järv, peamised kalad latikas, särg, ahven ja haug.

«Viisnurk», aug-st 1940 juunini 1941 Tallinnas ilm. kirjandus-, kunsti- ja kultuuriajakiri, mida Eesti NSV võimud andsid välja *«Varamu» asemel; vastutav toimetaja A. Hint, trükiarv 10 000—14 000. Avaldas pms. nõuk. ideoloogiat levitavat algupärast ja tõlkeilukirjandust, artikleid, ülevaateid, mälestusi jms. ning teiste nõuk. vabariikide kirjandus- ja kultuurielu erinumbreid.

«Viisnurk», puidutöötlemisettevõte Pärnus, a-st 1995 aktsiaselts. Valmistab elu-, magamistoa ja kontorimööblit, puitkiud- ja siseviimistlusplaate, suuski, plastmasstooteid ja liimpuitkilpe. Kaubamärgid: Viisnurk Mööbel, Isotex, Isoplaat, Visu, Plasvi. — Asutati 1945, 1968 liideti V-ga Pärnu metsakombinaadi suusavabrik ja puitplaatide tsehh. 1945—90 kandis nime puidutöötlemiskombinaat «V.», 1990—95 ras. «V.» Käive 140 mln. kr., töötajaid 830 (1995).

viispoiseluts (*Ciliata*), perekond Euroopa läänerannikumerevee tursklasi; 2 liiki. Välimuselt meenutavad v-d lutsu, kuid eesmine seljauim on tagumisest palju madalam ja poiseid on 5 (üks lõuatsil, üks paar ülahuulel ja teine paar eesmiste ninaavade juures); pikkus 18—25 cm. V-d on põhjakalad, hoiduvad rannavöötmesse, söövad pms. väikesi koorikloo-

mi ja usse, langevad omakorda saagiks tursale ja merelindudele (tiirudele, lunnile). ▸

Viisu, 1. küla Roosna-Alliku v-s, 5 km Mäost kirdes, hõlmab ka Vodja mõisa; 385 el. (1996). V-s on raadioreleeliini vahejaam ja Vodja algkool. Huviväärsed on V. ja Vodja park. Esmamaining 1431 (*Viso*). Mõisa (*Wieso*) kohta on teateid a-st 1686 (*Wisso*), hiljem kandus mõisa nimi ka Vedruka k-le (1564 *Wetroch*). Vodja mõisa kohal olnud külast on teateid a-st 1540 (*Vodegall*), mõis (*Fodial*, hiljem *Wodja*) ise rajati 17. saj. 1921—40 töötas Vodjal põllutöökool, seejärel a-ni 1958 põllum-e mehhaniseerimise kool nr. 10. V. mõisast 4 km põhja pool asuv V. küla liideti 1977 Koordi k-ga. V-s on sündinud M. von Engelhardt. — **2.** paikkond Viljandimaal Holstrest loodes. V. mõis (*Wisenhof*) rajati arvat. V. k-sse Poola võimu ajal (1601 *Weissensehe*), oli hiljem Holstre mõisa Vasila kõrvalmõis, mis 19. saj. keskpaiku jagati väikekohtadeks. 1977 arvati V. loodeosa Lolu k. piiresse, ülejäänust kujundati Viisuküla k. (1996. a. 67 el.).

viisud, niine-, pajukoore- või kasetohuribadest punutud pastlataolised tööjalatsid. V-e on kantud kogu Kirde-Euroopa metsavööndis. Eesti lihtsad ristkoelised v-d kuuluvad läänepoolsesse tüüpi, idapoolsed diagonaalkoega v-d olid kasutusel venelastel jpt. rahvastel.

Viita [*-da*], Lauri (17. XII 1916 — 22. XII 1965), soome kirjanik. V. loomingu juured on tema kujunemiskeskkonnas, Tampere Pispala töölislinnaosas, mida ta on kujutanud realistlikult. Peateos on rom. «Moreen» (1950). V. sõna- ja vorminõtke, elu vastuolude üle juurdlev jõuline luule on jäänud eraldiseisvaks, kuid tööliskeskkonda kujutava proosa järelmõju on olnud jätkuv. **T:** luulekogud *Betoonimölder* (1947), *Taadikõbi* (1954), *Kingseppki, suur tark* (1961), rom. *Mis siis, Leevi* (1965).

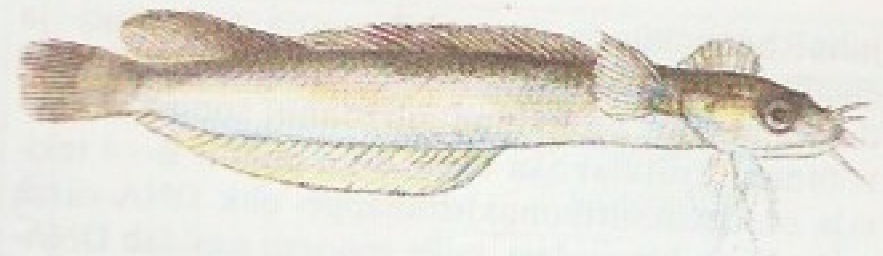
Viiterna, paikkond Hiiumaal, nüüd Emmaste k. Nimet. 17. saj. olnud Viita ja Jürna talu järgi. 19. saj. sinna ehit. Emmaste mõisa viinaköök on ümber ehit. meiereiks.

Viitina, 1. küla Rõuge v-s, 6 km Rõugest kagus Ruusmäe tee ääres; 176 el. (1995). Asulas on põhikool (asut. külakoolina 1775). Huviväärsed on end. mõisapark, liigestunud kaldajoonega V. järv (6,4 ha, suurim süg. 11,3 m) ja pärimustega seotud Meegomägi (200,6 m). — 1542 läänistas Tartu piiskop tollase Kose (*Kosz*) sündik Holdschneierile, 1598 said omanikeks Vietinghoffid (nendelt tuleneb nüüdne V. nimi). — **2.** vald Võrumaal (a-ni 1939).

Viitka, küla Vastseliina v-s, 6 km Vastseliinast kagus Tallinna—Luhamaa mnt. ääres; 162 el. (1996). Külas on algkool. V. ümbruses paiknevad Luhamaa küngastik (Sapimägi, Tsirgumägi) ning Järvemäe (Tsäpsi), Tserepi, Põrste (Puustusjärv) jmt. järv. Teateid a-st 1638 (*Wittke Jakob*). Hõlmab a-st 1977 ka Ala-V., Järvemäe, Kiimago (ka Kiimako), Kannumäe, Lauri, Savihoovi ja Tsäpsi k. V. ümbrust tuntakse ka Tsäpsina.

viitliin, seade, mille väljundsignaalidel on sisendsignaalidega võrreldes kindel ajaline nihe — viivitus (hilistus). V-d võivad olla elektrilised (*pikkliin või selle kondensaatoritest ja induktiivpoolidest koostatud mudel, koaksiaal- või lainejuhe), akustilised või segatüüpi — elektrisignaal muundatakse akustiliseks, sobivas helijuhis (nt. kvartsis, termostabiilses klaasis) tekitatakse viivitus ja saadud signaal muundatakse taas elektriliseks. Tekitatav viivitus on enamasti 0,1 μs — 10 ms. Lisaks viivitusele iseloomustavad v-i läbilaskeriba laius ja müranivoo. V-e kasut. raadiolokatsioonis, värvitelevisioonis ning arvuti- ja mõõtetehnikas.

Viitna, küla Kadrina v-s Tallinna—Narva mnt. ääres



Viispoi[illegible] *mustela*

Palmse—Võsu ja Kadrina tee lahkmel; 87 el. (1996). V-l on Lahemaa rahvuspargi keskus ja V. Linajärve ääres rahvuspargi külastuskeskus (rajatud motellina 1969, arh. I. Puumets). Külastajaid teenindavad ka kämping ja restoranina V. kõrts. Maastikuliselt on huviväärsed *V. järved ja neid ümbritsev V. mõhnastik, sellest kulgeb edelasse Kõrvemaale Ohepalu-V. oosistik. Keskajal oli V-s Kadrina abikirikuna väike kabel, mis arvat. hävis Liivi sõjas (1649 on nimet. veel varemeid). Hiljem tekkis kõrtsi ja laadakoha juurde väike asula. ▾

Viitna järved, kolm glatsiokarstilist järve Kõrvemaa kirdeserval, Viitna maastikukaitsealal Viitna—Kadrina mnt. ääres. Viitna Pikkjärv ehk Viitna Suurjärv (u. 16 ha, süg. u. 6 m) on kõrge liivase kaldaga vähetoiteline umbjärv, milles asub 4 saart. Taimharuldustest kasvab vesilobeeliat ja järv-lahnarohtu; peamine kala ahven. Viitna Linajärv ehk Väikejärv (4,5 ha, suurim süg. 5,1 m) on madalate kõvade liivaste kallaste ja mudase põhjaga (mudakihi paksus kuni 8,5 m) pehmeveeline rohketoiteline umbjärv; peamine kala koger. Nabudi ehk Nasudi järv (0,7 ha) on allikaline segatoiteline veekogu, mida ümbritseb õõtsik. V. j-de ümbrus on tuntud puhkepaik. LK. Selgeveelist Viitna Pikkjärve kasutavad allveesportlased harjutus- ja võistluskohana. Lahemaa rahvuspargi piiride muutmisel (1997) moodustati V. j-i ja nende ümbrust hõlmav Viitna maastikukaitseala; 310 ha. Kaitsealal on 2 sihtkaitsevööndit Pikkjärve ja Nabudi vöönd.

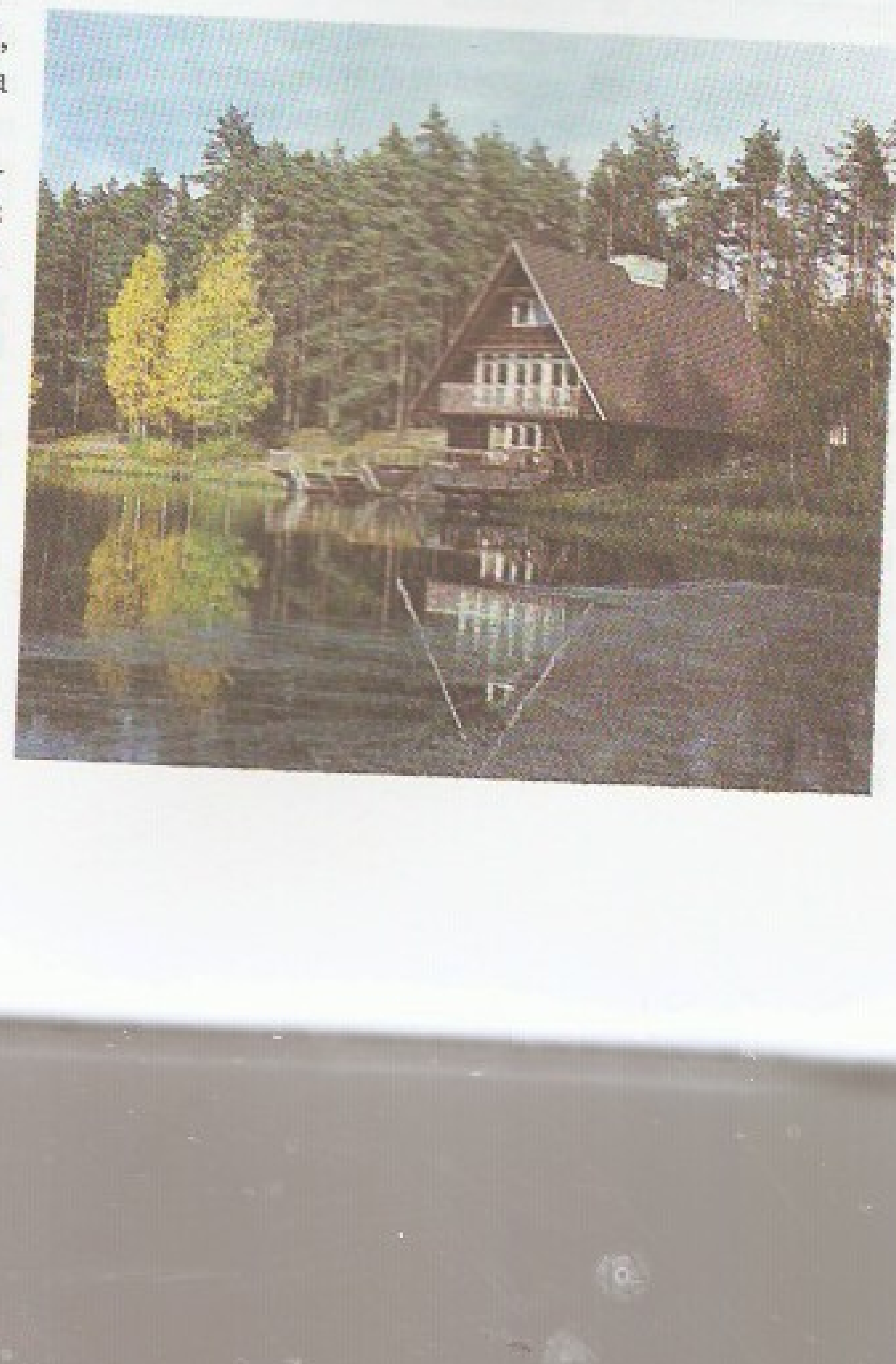
Viitol, Karl (22. VI 1888 Valga — 10. III 1944 Tallinn), eesti laulja (bariton). Alustas lavategevust 1909 Valgas, 1915—16 töötas Riias näitlejana, õppis eraviisil laulmist, täiendas end 1924 ja 1926 Roomas, oli 1918—44 «Estonia» ooperisolist. Tuntud eriti oratooriumilauljana, tegutsenud laulupedagoogina. **O:** Kotšubei (Tšaikovski *Mazepa*), Rigoletto (Verdi *Rigoletto*), Bartolo (Rossini *Sevilla habemeajaja*), Don Pasquale (Donizetti *Don Pasquale*).
B: M. Oja, A. Raud. *Karl Viitol*. — «Estonia» laluteatri rajajaid. Tln., 1981. ▸



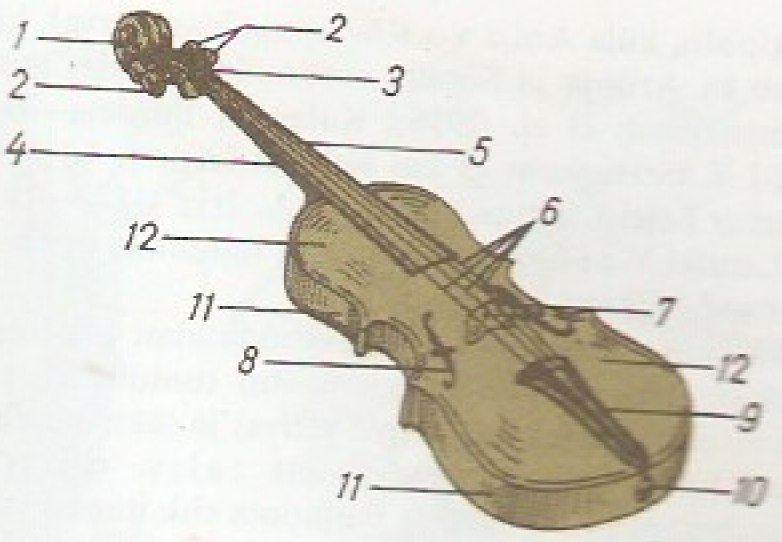
K. Viitol

viitse- (lad *vice*), ase- (nt. v-admiral).

Viitso, Tiit-Rein (4. III 1938 Tallinn), eesti keeleteadlane, filoloogiadr. (1982). Lõpetas 1961 TRÜ eesti filoloogina. Töötanud 1965—73 TRÜ-s, 1973—1993 Eesti Keele Inst-s ja a-st 1991 TÜ-s (a-st 1993 läänemeresoome keelte prof.). Uurinud läänemeresoome



Viitna. [illegible] pargi [illegible] ürituste [illegible] najärve ääres





keelte fonoloogiat, dialektoloogiat ja eelajaloolisi kontakte, soome-ugri keelte klassifikatsiooni ning liivi ja vepsa keelt. **T:** *Äänisvepsa murde väljendustasandi kirjeldus* (1968), *Läänemeresoome keelte fonoloogia küsimusi* (1981).

viiul (<it), keelpill, mida mängitakse poognaga, harvemini sõrmitsedes (**pizzicato*). Koosneb piklikust kõlakastist ja selle ülaosa külge kinnituvast tiguja peaga kaelast; pea küljes on häälestuspulgad, kaelal sõrmlaud. Sõrmlaua kaelapoolses otsas asetseb sadul ja kõlakasti keskel roop, mis hoiavad keeli vajalikul kõrgusel; keeled kinnituvad keelehoidja külge. Nüüdse kuju sai v. 17. saj. (tuntuimad itaalia meistrid Amati, Guarneri, A. Stradivari); ta on 4-keeleline ja kvinthäälestuses (g, d^1, a^1, e^2). Peale täissuurte on $^1/_4$-, $^1/_2$- ja $^3/_4$-suurusega v-eid. V. on enim kasutatavaid soolopille. ▲

viiulivõti, *noodivõti.

viiulsikk (*Evodinus*), mardikaliste perekond *siklaste sgk-st; Eestis üks üsna tavaline liik — v. (*E. interrogationis*). V. on 9—18 mm pikkune, pea ja rindmik mustad ning kattetiivad kollased. Kummalgi kattetiival on kilbikese ümbrus, välisserva kolm tähni ja selja kõver pikitriip mustad. Tõugud arenevad vanas männi- ja kasepuidus. Mardikaid võib leida juunis-juulis sageli õiel toitumas. ◄

Viivikonna, asula Kirde-Eestis Vaivara rdtj-st 7 km edelas. Asulas on «Eesti Põlevkivi» Sirgala karjääri V. tootmisjsk. ja põhikool. Põlevkivi hakati V-s kaevandama pärast seda, kui as. Eestimaa Õlikonsortsium oli 1935—36 karjääri rajanud. — V. oli varem väike metsaküla, teateid a-st 1583 (*Wyffekan*). 1950 moodust. V. alev (hõlmas eraldi osana a-st 1962 ka *Sirgala) oli algul Jõhvimaa, 1950—60 Narva ja seejärel Kohtla-Järve linna alluvuses, omavalitsusliku



üksusena kaotati V. alev (1989. a. ligi 1400 el.) aug. 1993, tema maa-ala käsitletakse Kohtla-Järve eraldi oleva asumina.

Viivikonna rike, *geol* edela—kirde-sihiline u. 22 km pikkune tektooniline rikkevöönd Eesti põlevkivimaardla idaosas. Rikke loodetiib on kagutiivaga võrreldes vajunud kuni 8 m. 2—5 km laiuse rikkevööndi paindunud, purunenud ja hiljem karstunud kivimites on täheldatud polümetallilise maagistumise ilminguid. V. r. on looduslikuks piiriks Viivikonna ja Sirgala karjääri kaeveväljade vahel.

viivis, viivitusintress, mida võlausaldaja võlgnikult nõuab rahalise vm. kohustuse täitmisega viivitamise eest.

viivislaen, tähtajaks tagastamata laen või selle osa, millelt ei laeku laenulepinguga ettenähtud intressi või mille laekumine on muudel põhjustel ebatõenäoline. Krediidiasutused on kohustatud välisv-st teavitama keskpanka.

viivitus, elektr ajavahemik, mis kulub elektrisignaalil elektriahela või ruumiosa läbimiseks. V-e mõistet kasut. esmasesti impulss-signaalide kohta, harmooniliste võnkumiste faaside vahet nimet. *faasinihkeks ja sellekohast seadet faasinihutiks. Vt. ka viitliin.

Vijayawada [vidžaja-], end B e z w a d a, linn Lõuna-Indias Andhra Pradeshi osariigis Krishna jõe alamjooksul; 702 000 el. (1991). Liiklus- ja kaubanduskeskus; riisi-, tsemendi-, tubaka-, suhkru- ja masinatööstus, mänguasjade valmistamine. Linna ümbrus on tähtis niisutuspiirkond (Krishna jõel 1132 m pikkune pais). Meditsiinikool (asut. 1986). V. on hinduistide palverännakupaik; linna läh. asub kaljutemplite poolest kuulus Undavalle asula.

vikaar (<lad *vicarius* 'asetäitja'), hilises Rooma riigis *diötseesi asevalitseja; Saksa riigis (*Reichsvikar*, a-ni 1806) isik, kes valitses kroonitud riigipea puudumise korral; kirikus ametisse pühitsetud vaimuliku asetäitja või abiline.

Vikár [-a:r], Béla (1. IV 1859 — 22. IX 1945), ungari kirjanik ja folklorist, Ungari TA k-liige (1911). Kasutas rahvalaule kogudes esimesena (1896) fonograafi. V-i tõlkes ilmus 1909 «Kalevala»; ta on tõlkinud ka «Kalevipoja» 1. laulu (ilm. 1884) ja eesti rahvalaule.

vikarism (<lad), v i k a r e e r i m i n e, *biol* taime- või zoogeograafiline nähtus, mille puhul suguluselt lähedased liigid asustavad eri levilaid (geograafiline v.) või sama levila eri kasvukohti ja elupaiku (ökoloogiline v.). Vikareeruvaid liike nimet. v i k a r i a n t i d e k s. Geograafilised vikariandid on nt. euroopa kobras (Euraasias) ja kanada kobras (P-Am-s), ökoloogilised vikariandid suur robirohi (niitudel) ja saaremaa robirohi (allikasoodes). P s e u d o v-i puhul asustavad eri mandreil olevaid sarnaseid kasvukohti või elupaiku ökoloogiliselt ning välisilmelt sarnased, kuid päritolult kauged liigid, nt. Euraasias elutseb mutt, Lõuna-Aafrikas kuldmutt, Austraalias kukkurmutt, looduslikult kasvavad Ameerikas kaktused ja Aafrikas piimalilled. Pseudovikariante nimet. mõnikord ka analoogliikideks. Vt. ka konvergents.

vikat, heina ja vilja käsitsi niitmise riist, koosneb löest (puuvarrest) ja selle külge vitsaga, nahkrihmaga või plekiribaga kinnitatud metallterast. Eesti v-i-lõed on pikad, neil on tavaliselt 2 käepidet: üleval vasaku käe jaoks kark, all parema jaoks pulk; Ida-Eestis on kasut. ainult ühe, oksast painutatud käepidemega v-t. Euroopa vanim v-ileid pärineb *La Tène'i kultuurist, Baltimaade vanimad on 3. saj-st, Eesti vanim 6. saj-st (*Kirimäe leid). Vrd. rauts. ◄

vikerhõrnas, sama mis v i k e r f o r e l l (*Salmo gairdneri*, *forellid).

vikerkaar, optiline atmosfäärinähtus, mida põhjustab valguse murdumine, peegeldumine ja difrakt-

sioon veepiiskades. Enamasti moodustab v-e üks spektrivärvustega kaar (harvemini mitu kaart) vihmapilve taustal Päikese, Kuu või tehisvalgusallika vastaspoolsel taevasfääriosal. Kaare (või kaarte ühine) keskpunkt asetseb vaatleja silma ja valgusallika ühendusjoonel. Seega ka päikeseloojangu ajal ei ole v. suurem poolringist (täisringikujulist v-t võib näha mägedes, lennukilt või tehiskaaslaselt). Kui korraga paistab kaks (või rohkem) üksteise kohal asetsevat v-t, siis nimet. madalamal olevat heledamat peav-ks (nurkraadius hrl. 42°), teisi kõrvalv-teks (nurkraadius alates u. 50°-st). Peav-e välisäär on punane, siseäär sinine või violetne, kõrvalv-e värvuste järjekord on vastupidine. Punase ja sinise riba vahel asetsevad v-s teised spektrivärvused, neid kõiki ei ole hrl. võimalik eristada; nende arv, riba laius ja intensiivsus olenevad veepiiskade mõõtmeist. Udus (koosneb piiskadest, mille raadius on väiksem kui $2{,}5 \cdot 10^{-3}$ cm) võib tekkida peaaegu valge v., mille siseäär on sinakas või violetne, välisäär kollakas või oranž. • *Rhvl* rahvauskumuse järgi tõstab (joob) v. vee maa pealt (jõest, järvest) pilvedesse, kust see vihmana alla sajab; ühe seletuse järgi on v. (a m m u k a a r, v i k a t k a a r) piksehaldja tööriist. V-e järgi ennustati ilma. ▲

«Vikerkaar», 1. 1922—25 ja 1930—34 Tallinnas ilm. populaarteadusliku kallakuga noorsooajakiri. Toim. oli põhil. M. Nurmik, kaastööd tegi mitu nimekat kirjanikku (O. Luts, J. Parijõgi, R. Roht) ja pedagoogi; avaldas rohkesti välismaist noorsookirjandust. — 2. juunist 1986 Tallinnas kirjastuse «Perioodika» väljaandel ilmuv kultuuriajakiri (1986. a. 6, a-st 1987 12 nr-t aastas). Avaldab algupärast ja tõlkeilukirjandust, kirjandusarvustusi ja tänapäeva eesti kunsti värvireproduktsioone. Etendas 1986—89 teravate ühisk-pol. ja ajalooteemaliste kirjutistega tähtsat osa ideoloogilises võitluses. 1990. a-il on vahendanud pms. maailmakultuuri. Peatoimetajad: 1986—90 R. Veidemann, 1990—95 T. Tasa (s. 1951), a-st 1995 M. Väljataga. «V-e» toimetus üllitab ka venekeelset kultuuriajakirja «R a d u g a» (1986. a. 6, 1987—94 12, 1995. a. 10, a-st 1996 8 nr-t aastas). Algul mõlema ajakirja sisu sageli kattus, hiljem on «Raduga» avaldanud pms. eesti kirjanduse tõlkeid ja eesti kultuuri tutvustavaid artikleid ning Eesti venelaste ilukirjandust ja publitsistikat. ▶

vikerkalalased (*Melanotaeniidae*), Austraalia ja Uus-Guinea magevee-, harvemini riimveekalade sugukond a t e r i i n i l i s t e (*Atheriniformes*) seltsist; liike üle 60. V-te keha on kuni 15 cm pikkune piklikovaalne ja suhteliselt kõrge, külgedelt lamenenud, tagumine seljauim ja pärakuuim suhteliselt pikad; värvus enamasti pruunikas või punakas, selles tumedaid täppe või vööte, piki külgi kulgeb peaaegu alati must vööt. K ä ä b u s - v i k e r k a l a (*Melanotaenia maccullochi*, ka *Nematocentris m.*) elab Põhja- ja Kirde-Austraalia vooluvees. Kääbus-vikerkalad hoiduvad parve; neid peetakse ka akvaariumis, seal kasvavad kuni 7 cm pikkuseks, nende värvus küütleb vikerkaaretoonides, valgusest olenevalt muutub see punasest sinakasroheliseks. Rahumeelne akvaariumikala on ka *Telmatherina ladigesi*. ▶

vikerkestapõletik, sama mis *iriit.

vikerlane, muinaseesti sõdalane (eeskätt ilukirjanduses kasut. tehissõna). E. Aav on loonud ooperi «Vikerlased».

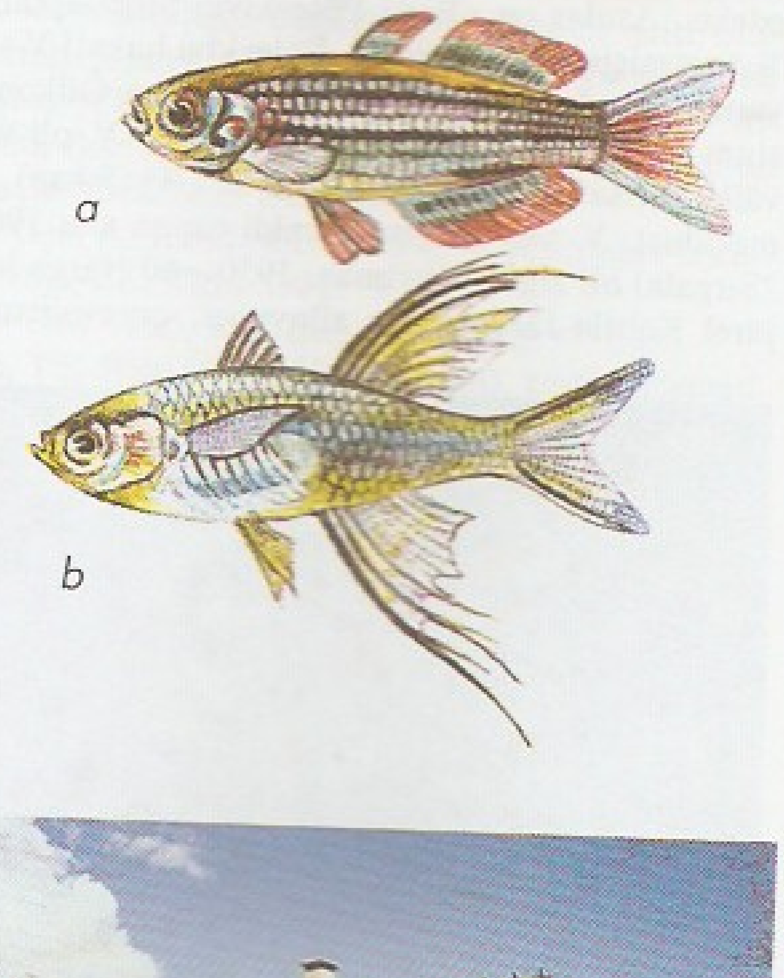
Viki, küla Kihelkonna v-s, 2 km Kihelkonnast kagus Kuressaare mnt. ääres; 82 el. (1996). V-s asub Mihkli Talumuuseum (Saaremaa Muuseumi filiaal, asut. 1959), mis hõlmab 1760. a-il rajatud etnograafiliselt huviväärse taluansambli. V-t on mainitud taluna 1645 (*Vicke*), küla kohta on teateid 16. saj. keskpaigast. ▶

Vikipalu, küla Anija v-s Kõrvemaa lääneserval, hõlmab ka Aruoja ja Soodla veehoidlast loodes asuva Härmakosu; 21 el. (1996). Külas on Tallinna—Tapa rdt-l V. peatuskoht (5 km Kehrast kagus), 4. I 1919 peatas Eesti soomusrong nr. 1 A. Irve (1886—1919) juhatusel V-s punaste pealetungi Tallinnale ja sundis vastase taganema.

vikk, mitu liiki väärtuslikke söödataimi hiireherne prk-st. Üheaastastest liikidest on tuntuimad s u v i v. ehk kurehernes (*Vicia sativa*) ja lääts-hiirehernes (*V. ervilia*), mitmeaastastest t a l i v. ehk põldhiirehernes (*V. villosa*) ja pannonia ehk ungari v. (*V. pannonica*). Suviv-i kasvat. pms. merelise kliimaga piirkondades, sest ta on niiskusenõudlik pika kasvuajaga pikapäevataim. Eestis kasvat. kohalikke suvivikisorte 'Rae kohalik' ja 'Saaremaa kohalik'. Hõlpsasti lamanduva varre pärast kasvat. suviv-i pms. *segatises ja *segaviljas. Suviv. on Eestis kasvatatavaist kaunviljadest proteiinirikkaim (ligi 30 %), kuid loomad ei söö seda mõru maitse pärast nii meelsasti kui hernest. Mõrusust põhjustab v-s sisalduv vitsianiin, mis suures koguses on mürgine, sest seedimisel vabaneb temast *sinihapet. Lehmale võib päevas anda 2—3 kg vikijahu, sigade jõusöödasegus võib seda olla kuni 10 %, hobusele vikijahu ei anta. Keskm. 840 g vikijahu söödaväärtus on 1 sü. Taliv-i leidub Eestis pms. umbrohuna, kuid kasvat. ka vähesel määral segus talirukkiga varakevadiseks haljassöödaks. Taliv. pikendab segatise kasutusaega ja rohkendab selle proteiinisisaldust. ▶

vikkel, *etn* silmkoeesemete koekiri: varrastel parempidi ja pahempidi, juurdeloodud ja kokkuvõetud või ülestõstetud silmadega kududes saadud reljeefse või pitsilise pinnaga kiri. Põhja-Eestis loeti v-ks ka parempidikoes sukkade sääretagust 2—3 silma laiust pahempidikoes pikitriipu.

Wikland, Ilon (5. II 1930 Tartu), eesti päritolu rootsi raamatugraafik. Õppis 1939—44 Haapsalus algkoolis. Põgenes 1944 Rootsi. Jätkas õpinguid 1944—46







Stockholmi rmt-u ja reklaamikunstikoolis; täiendanud end Stockholmi Kõrgemas Rakenduskunstikoolis ja S. Barthi maalikoolis. Saavutas tuntuse A. Lindgreni rmt-ile loodud ill-dega: «Väikevend ja Karlsson katuselt» (1955), «Karlsson katuselt lendab jälle» (1961), «Bullerby lapsed» (1957), «Vennad Lõvisüdamed» (1973), «Röövlitütar Ronja» (1981) jpt. W-i ill-d on ajatud fantaasiapildid või kujutavad idüllilist lapsekeskset maailma. ▼



Wiklund [*vi:klünd*], Karl Bernhard (15. III 1968 — 29. VIII 1934), rootsi keeleteadlane ja etnograaf. Oli a-st 1905 Uppsala ülikooli soome-ugri keeleteaduse prof. Uurinud lapi keelt ja laplasi, käsitlenud ka astmevaheldust ning soome-ugri ja indoeuroopa keelte sugulust. **T:** *Laut- und Formenlehre der Lulelappischen Dialekte* (1891), *Entwurf einer urlappischen Lautlehre* I (1896), *Die Herkunft der Lappen* (1937).

vikont (pr *vicomte*), krahvi ja paruni vahepealne tiitel Lääne-Euroopa aadlihierarhias. Algselt (9. saj-st) nimetati v-ks krahvi asetäitjat Frangi riigi romaani alal, 10.—11. saj-st iseseisvat kroonivasalli. Suurbritannias (a-st 1440) kehtib tiitel (*viscount*) ka nüüdisajal.





viktooria (*Victoria*), troopiliste püsikveetaimede perekond vesiroosiliste sgk-st; 2 liiki L-Am-s. Suurtel kilpjatel ujulehtedel (∅ kuni 2 m) on ülespoole pöördunud servad; lõhnavad õied (∅ kuni 40 cm) on algul õrnroosad, hiljem roosakaspunased, õitsevad lühikest aega; seemned on söödavad. Amazonase v-t (*V. amazonica*, ka *V. regia*) ja Paraguays kasvavat *V. cruziana*'t kasvat. ilutaimena soojades niisketes kasvuhoonetes. ◂

viktoriin (<lad *victoria* 'võit'), hrl. mingi kokkulepitud ala või teema kohta esitatavaile küsimustele vastamise võistlus (nt. kirjandusv.). Vt. ka mälumäng.

vikunja, *laama.

Vila, Port V., Vanuatu pealinn; 26 000 el. (1993). Asub Uus-Hebriidide saarestiku Efate saare edelarannikul Mele lahe ääres. Vanuatu tähtsaim sadam (kopra, kohvi, kakao, liha väljavedu), kaubandus- ja turismikeskus. Linna läh. rahvusv. lennujaam.

vilajett, provintsile vastav haldusüksus Türgis (a-st 1866) ja mitmel islamimaal. Türgis kasut. nüüdisajal v-i täh-s terminit *il*. V-i vormid on *vilaaja* (Alžeerias, Tuneesias), *vilojati* (Usbekistanis) jmt.

Wilamowitz-Moellendorff [*-ts mölendorf*], Ulrich von (22. XII 1848 — 25. IX 1931), saksa klassikaline filoloog. Oli a-st 1876 Greifswaldi, a-st 1883 Göttingeni ja a-st 1897 Berliini ülikooli prof. Edendas paljude uurimuste, antiikautorite tekstiväljaannete ja tõlgetega peaaegu kõigi antiikkultuuri alade uurimist ja laiemat mõistmist. **T:** *Aristoteles und Athen* (2 kd., 1893), *Hellenistische Dichtung in der Zeit des Kallimachos* (2 kd., 1924), *Der Glaube der Hellenen* (2 kd., 1931—32).

Vila Nova de Gaia, linn Portugali põhjaosas Duero (Douro) suudmes Porto vastas; 68 000, eeslinnadega 247 000 el. (1991). Sadam; masina-, tekstiili-, portselani- ja veinitööstus; portveinikaubanduse keskus, veini hoitakse linna läh. looduslikes keldrites. Asula juba Rooma ajal, linnaõigused a-st 1255.

Vilar [*-ar*], Jean (25. III 1912 — 28. V 1971), prantsuse näitleja, lavastaja ja teatrijuht, C. Dullini õpilane. Oli a-st 1947 Avignoni teatrifestivali ja 1951—63 **Théâtre National Populaire*'i juht. Arendas ja kaitses rahvateatri ideid, saavutas oma teatris nii rahvalähedase kui ka kõrge kunstitaseme. Tuntud kui Molière'i-traditsiooni uuendaja («Don Juan», 1953) ja B. Brechti prantslastele tutvustaja («Ema Courage ja tema lapsed», 1951, «Arturo Ui», 1960). Mänginud filmis.

B: *Jean Vilar par lui-même*. Avignon, 1991. ◂

vilask (*Lathrobium*), mardikaliste perekond *lühitiiblaste sgk-st; Eestis 14 liiki. V-d on väikesed (pikkus 4—9 mm) saleda kehaga mardikad, kelle küljed on rööbitised. Eesjalgade reied on paksenenud, nende alaküljel on eenduv nukk või hammas. Valmikud elavad veekogude kallastel kivide all, niisketes metsades lehtede all ja samblas. Nii valmikud kui ka vastsed on rööveluviisiga.

vilbasnastik (*Coluber*), peenekehaliste vilgaste madude perekond *nastiklaste sgk-st; liike ligi 40. V-d elutsevad Lõuna- ja Kagu-Euroopas, Aasia troopilises ja parasvöötmes ning Kesk- ja P-Am. rohtlais, kõrbeis ja metsades. Soomused on siledad, värvuses on ülekaalus hallikaspruun. Ronivad põõsa ja puu otsas, tulevad elamusse. Söövad närilisi, linde ja nende mune, kahepaikseid ja sisalikke, ka teisi madusid. Sigivad munadega, neid on 3—40. P-Am-s elutsev v. *C. flagellum* on väga kiire madu (liigub kuni 1,6 m/s). Agressiivne, üle 2 m pikkune kollaka või oranžika kõhuga koldkõht-v. (*C. jugularis*) on Euroopa pikim madu. ◂

Vilbaste (a-ni 1935 Vilberg), Gustav (3. IX 1885

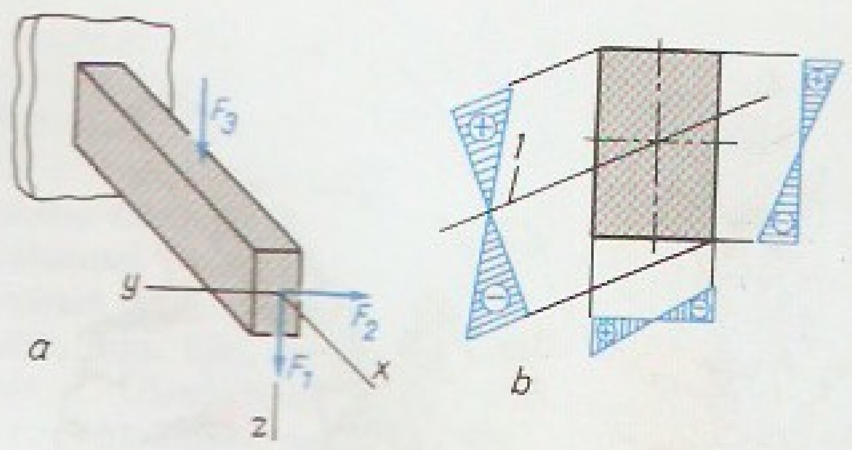
Kodasoo v. — 21. II 1967 Tallinn), eesti botaanik, looduskaitseliikumise rajajaid, Juhan V. isa, *dr. phil. nat.* (1928). Õppis Tartu ülikoolis, lõpetas 1928 Viini ülikooli. Töötas kooliõpetajana ja ajakirjanikuna, oli Eesti esimene riiklik looduskaitseinspektor (1936—41 ja 1942—45) ning 1945—50 ENSV Riikliku Loodusteaduste Muuseumi botaanikaosk. juhataja. Avaldas taimemäärajaid ning artikleid etnobotaanika, floristika, kodu-uurimise, looduskaitse, eesti murdekeele jmt. alalt. Andis välja ajakirja «Loodusvaatleja» (1930—38). **T:** *Eesti taimestik koolidele* (1922, 1925), *Taimemääraja koolidele* (1936), *Eesti NSV ravimtaimed* (⁵1984, koos J. Tammeoru ja O. Koogiga), *Eesti taimenimetused* (1993). ▸

Vilbaste, Juhan (3. IV 1924 Tartu — 20. X 1985 Tartu), eesti zooloog (entomoloog), Gustav V. poeg, bioloogiaknd. (1958). Lõpetas 1951 TRÜ, töötas a-st 1947 ENSV TA Zooloogia ja Botaanika Inst-s, a-st 1960 vanemteadurina. Uurimusi entomoloogia, eriti tirtide süstemaatika alalt (kirjeldas sadu uusi liike ja üle 20 perekonna, täiendas tirtide vastsete süstemaatikat), käsitlenud populatsioonigeneetika probleeme. **T:** *К фауне цикадовых Алтая* (1965), *К фауне цикадовых Приморского края* (1968), *Eesti tirdid* (1971), *Фауна цикадовых Тувы* (1980).

Wilcken [-*lk*-], Ulrich (18. XII 1862 — 10. XII 1944), saksa ajaloolane ja papüroloog. Oli a-st 1889 prof. Breslaus (Wrocławis) jmt. Saksa ülikoolis, 1917—31 Berliinis. Avaldanud kreeka papüüruste publikatsioone ning pms. papüroloogilistel allikatel põhinevaid uurimusi, mis käsitlevad hellenistliku ja Rooma ajastu Egiptuse ajalugu. **T:** *Grundzüge und Chrestomatie der Papyruskunde* (2 kd., 1912), *Griechische Geschichte im Rahmen der Altertumsgeschichte* (1924), *Alexander der Grosse* (1931).

Wild [*vilt*], Heinrich (17. XII 1833 — 5. IX 1902), šveitsi füüsik ja meteoroloog, Peterburi TA liige (1868). Oli 1858—68 Bernis füüsikaprof. ja astronoomiaobservatooriumi dir., 1868—94 Peterburi Füüsika Peaobservatooriumi dir. Rajas Venemaal meteoroloogiajaamade ja vaatluskeskuste võrgu, töötas välja ja ühtlustas vaatluste sooritamise, vaatlusandmete töötlemise ja avaldamise nõuded. Organiseeris meteoroloogiaalast rahvusv. koostööd, oli Rahvusv. Meteoroloogiaorg-i esimene president (1879—96) ja a-st 1880 Rahvusv. Polaarkomisjoni esimees. Konstrueeris meteoroloogia- ja optikariistu.

vildakpaine, *tehn* varda *koormusseisund, mis tekib paindemomendi (*paine) mõjumisel mõlemas varda peatasandis (tasandis, mille määrab varda telg koos ristlõike ühe peateljega). V-l ei ühti varda kõverdumise tasand hrl. koormustasandiga. ▸



Vildakpaine: ... peatasandi ... varras, F ... mused, ... paindep... nulljoon

Vilde, Ain (11. IX 1942 Sadala v.), eesti jääpurjetaja. Lõpetas 1969 TPI elektriajamite insenerina. Tuli 1973 (esimesena) DN-klassis maailmameistriks, sai 1980 MM-võistlustel hõbe- ja EM-võistlustel pronksmedali ning võitis 1972 Euroopa karikavõistlused. NSV Liidu meistrivõistlustelt saanud (a-il 1961—87) 12 m vabaklassis ja DN-klassis 16 medalit (kuldmedalid 1967, 1973 ja 1980) ning Eesti meistrivõistlustelt 12 medalit (kuldmedalid 1960, 1967 ja 1971). Tulnud Eesti meistriks ka purjetamises (FD-klassis 4 korda) ja purjelauasõidus (3 korda). Eesti parim sportlane 1973. Töötanud treenerina.

Vilde, Boris (8. VII 1908 Peterburi — 23. II 1942 Pariis), Prantsuse vastupanuliikumisest osavõtja. Elas a-st 1917 Eestis, õppis 1920—26 Tartu vene gümnaasiumis. Läks 1930 Saksamaale, sealt 1932 Prantsusmaale, õppis 1934—37 Pariisi ülikoolis germanistikat, keeleteadust ja etnograafiat. Osales Pariisis Inimese Muuseumi (*Musée de l'Homme*) asutamises ning viibis 1937 Eestis ja 1939 Soomes teaduslikul ekspeditsioonil. Oli II maailmasõja ajal aug-st 1940 vastupanuliikumisrühma juht ja andis välja selle ajalehte «Résistance». Märtsis 1941 V. arreteeriti; ta hukati Mont Valérieni kindluses. Hiljem on avaldatud tema vanglapäevik ja kirjad («Journal et letters de prison, 1941—1942»).

B: V. Adams. *Tartu poisi tähelend.* — Looming, 1964, nr. 8; M. Blumenson. *Le réseau de Musée de l'Homme.* Paris, 1979; Р. Райт-Ковалева. *Человек из Музея Человека.* — Звезда, 1976, № 6. ▸



G. Vilbaste

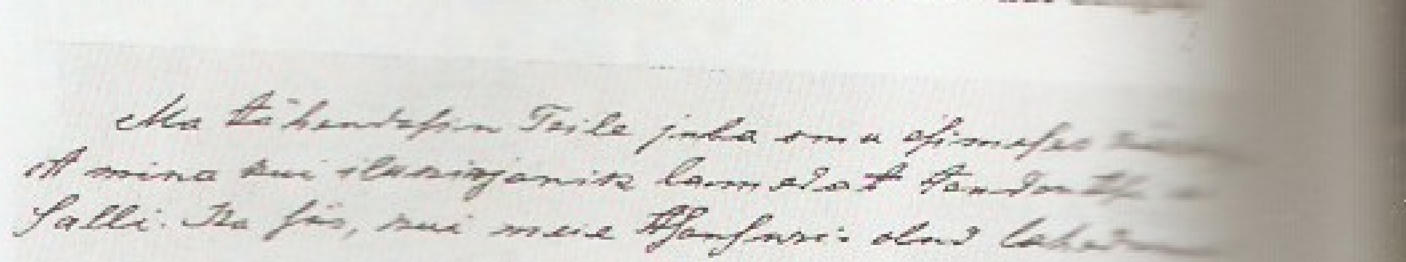
Vilde, Eduard (4. III 1865 Pudivere mõis — 26. XII 1933 Tallinn), eesti kirjanik. Pärit mõisateenija perekonnast, kasvas Muuga mõisas, õppis 1878—82 Tallinnas saksakeelses kreiskoolis. Töötas 1883—86 «Virulase», 1887—88 «Postimehe» ja 1889—90 Riias ajalehe «Zeitung für Stadt und Land» toimetuses. Oli 1890—92 vabakutseline ajakirjanik Berliinis, kus tutvus sotsialismiideedega ning kujunes pol. vaadetelt sots-dem-ks. 1893—96 töötas taas «Postimehe» toimetuses. 1896—97 elas Moskvas; 1897—98 toimetas Narvas «Virmalist», 1898—1901 töötas Tallinnas «Eesti Postimehe», 1901—04 «Teataja» ja 1904—05 Tartus «Uudiste» toimetuses. Sügisel 1904 külastas Krimmi ja Kaukaasia eesti asundusi. V. osales 1905. a. rev-i sündmustes ja pidi seepärast sama aasta lõpus minema maapakku. Pagulasena elas ta koos abikaasa L. Jürmanniga (1880—1966) Šveitsis, Soomes (1906 toimetas Helsingis ajakirja «Kaak»), Saksamaal, Austrias, USA-s (1911), Taanis (Kopenhaagenis) jm. Tuli Eestisse tagasi 1917. a. mais. Oli 1917—18 «Estonia» dramaturg, 1919—20 diplomaatilises teenistuses Kopenhaagenis ja Berliinis (saadik), a-ni 1923 vabakutseline kirjanik Berliinis, pärast seda Tallinnas. — V. tuli kirjandusse 1880. a-il menukate põnevusjuttude («Musta mantliga mees», 1886) ja naljalugudega («Kõtistamise kõrred», 1888). 1890. a-te algupoolel tugevnes V. loomingus teadlik püüdlus elulise tõepärasuse poole; eesti real. kirjanduse tekkimises on oluline osa tema rom-del «Karikas kihvti» (1893) ja ««Linda» aktsiad» (1894). Teravaid ühisk. vastuolusid kujutavast maakehvikurom-st «Külmale maale!» (1896) sai eesti kriitilise realismi läbimurdeteos. Rom-s «Raudsed käed» (1898, rmt-na 1910) kujutas V. Narva tekstiilivabrikute tööliste elu. V. loomingu keskseks saavutuseks on 1850.—60. a-te talurahvaliikumist käsitlev ajaloorom-itriloogia: «Mahtra sõda» (1902), «Kui Anija mehed Tallinnas käisid» (1903) ja «Prohvet Maltsvet» (1905—08). Sündmustiku ja tegelaste poolest on iga romaan omaette tervik, neid ühendavad eelkõige kujutatav ajajärk ja põhiteema. Kasutades arhiivimaterjale ja mälestusi (eriti «Mahtra sõjas») on V. loonud mitmekülgse pildi 19. saj. keskpaiga Eestimaast, ta on tabanud ajastu üldilmet ja stiihiliste talurahvaliikumiste õhkkonda. 1905. a. rev-i sündmusi



B. Vilde



E. Vilde



E. Vilde autograaf

kajastas V. paguluses ilmunud novellides ja jutustustes. Rom-s «Lunastus» (1909) käsitlenud Taani proletariaadi elu, rom-s «Mäeküla piimamees» (1916) eesti talupoja ja mõisniku suhteid uutes, muutunud oludes, tähelepanu on pööratud psühholoogilisele vaatlusele ja sõnastuse viimistlusele. Silmapaistev osa eesti kirjanduses on V. pagulasaastail valminud näidendeil. Draama «Tabamata ime» (1912) aineks on eesti ühisk-a ebakriitiline iha rahvuslike kultuurisuuruste järele, komöödias «Pisuhänd» (1913) pilgatakse nii majanduslikke kui ka vaimseid tõusikuid. Ärieluaineline draama «Side» (lavastatud 1917) ilmus 1922. Hiljem avaldas V. novelle ja redigeeris oma varasemat loomingut (1923—35 avaldati «Kogutud teoste» 33 annet); rom. «Rahva sulased» jäi lõpetamata. — Memoriaalmuuseum Tallinnas (asut. 1946), mälestussammas Tallinnas (1965, A. Murdmaa ja A. Eskel), Muugal (1959, F. Sannamees) ja Pajustis (1965, A. Vomm ja I. Bork). **T:** *Teosed* (14 kd., 1951—61), valmikud *Kui tuli tähendus* (1964), *Kolmkümmend aastat armastust* (1983).



B: V. Alttoa. *Eduard Vilde.* Tln., 1965; H. Salu. *Kuhu päike ei paista: ühiskondlikke probleeme Eduard Vilde loomingus.* Stockholm, 1981; R. Tiitus, E. Treier. *Lõbus Vilde.* Tln., 1976. ◂

Wilde [*uaild*], Oscar Fingal O'Flahertie Wills (16. X 1854 Dublin — 30. XI 1900 Pariis), iiri päritolu inglise kirjanik. Arenes inglise estetismi juhiks, kehastas selle hoiakuid hiilgava dändina ning kuulutas neid oma loomingus: sädelevais paradokslevais esseedes (e. k. kogumik «Esseed», 1998), juttudes («Lord Arthur Savile'i roim», 1891; «Canterville'i lossi vaim», 1891, e. k. «Käntervilli tont», 1918, [2]1991), rom-s «Dorian Gray portree», 1891, e. k. 1929, [4]1996, A. H. Tammsaare tõlkes), stiilseis muinasjuttudes («Õnnelik prints», 1888, e. k. 1913 «Õnnelik kuningapoeg», ja «Granaatõuntest maja», 1891, e. k. 1935, mõlemad koos 1990) ja kiredraamas «Salome» (pr. keeles 1893, e. k. 1919, e. l. 1919, [10]1993). Lavamenu saavutas vaimukate salongikomöödiatega «Leedi Windemere'i lehvik» (1892, e. l. 1924), «Tähtsusetu naine» (1893, e. l. 1920), «Ideaalne abikaasa» (1895, e. l. 1920, [2]1993) ja «Kui tähtis on olla tõsine» (1895, e. l. 1915 «Bumbury», [4]1992). Homoseksualismis süüdistatuna (1895) ja sunnitööle mõistetuna — seda kajastavad «Readingi vangla ballaad» (1898) ja pihtimus «De Profundis» (1905, e. k. 1992) — langes W. seltskonna põlu alla ja suri viletsuses maapaos. ◂

Wilde, Peter Ernst (24. VIII 1732 — 28. XII 1785), saksa arst, publitsist, *dr. med.* (1765). Õppis Saksamaa ülikoolides usu-, õigus- ja arstiteadust, toimetas Miitavis (Jelgavas) 1765—66 ajakirja «Der Landarzt» («Maa-arst»). Elas 1766—85 Põltsamaal, kus juhtis haiglat ja rajas trükikoja (1766). Andis 1766—67 tsensuurivabalt välja esimest eestikeelset ajakirja *«Lühhike õppetus...» (tõlkija A. W. Hupel) ja saksakeelset tervishoiualast perioodikat. 1771 ilmus tema sulest A. W. Hupeli tõlkes «Arsti ramat».

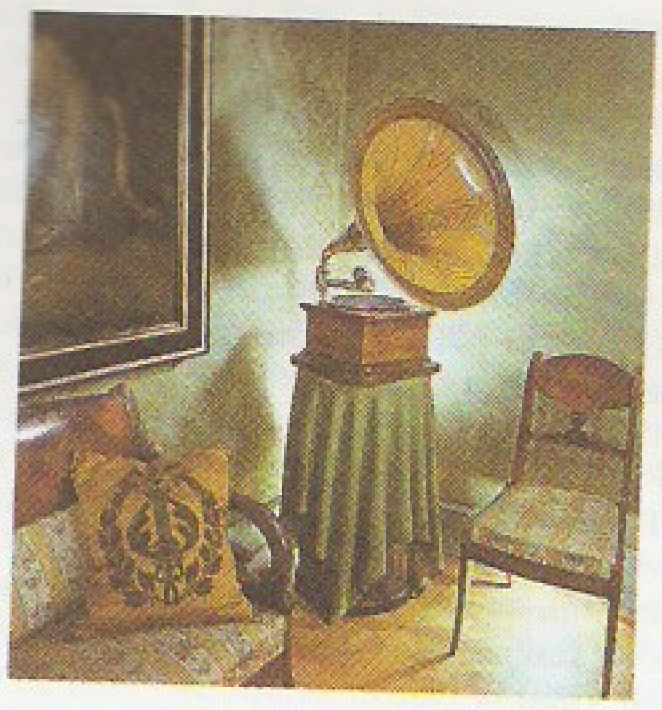
Wildenbergi nahavabrik, vabrik Kuressaares u. 1878—1915, tekkis R. Wildenbergi nahaparkimistöökojast (asut. 1858 Kullamaal, toodi hiljem Kuressaarde). Töötles põhil. importnahku, peamine turg oli Riias (a-st 1898 asusid seal ka juhatus ja peaettevõte). 1910 muudeti vabrik aktsiaseltsiks, mille põhikapital oli 1,5 mln. rbl. (1914. a. põhikapital 3 mln. rbl.). Töölisi 1913. a. 300. Täitis ka sõjatellimusi, 1915 evakueeriti seadmed Venemaale.

E. Vilde nim. kolhoos asus Rakvere raj-s Viru-Jaagupi kn-s, keskus Pajusti alevikus. Majand moodustati 1950 Vinni ja Pajusti kolhoosist. 1952 ühines temaga kolhoos «Uus Tee», 1978 liideti tema maaga Assamalla sovhoosi alasid. — 1989 oli majandil maad 8499 ha, sh. põllum-maad 5247 ha (sellest haritavat 4658 ha). Põhitootmisharud olid sea- ja tõuveisekasvatus, kõrvalharud karuslooma- ja kalakasvatus. Kolhoosil oli eesti punase veise II klassi ja eesti raskeveohobuse I klassi tõufarm (1989 oli selles 60 hobust), kalamajand (rajati 1966 Aravusele; tootis müügiks vikerforelli ja vikerforellimarja), karusloomafarm (rajati 1956, peeti sini- ja hõberebaseid ning naaritsaid). 1989 oli käive 2,1 mln. rbl., kasum 1,5 mln. rbl. ja rentaablus 244 %), 2 aiandit (Pajustis ja Võhus) ja mesila. Põllukultuuridest kasvatati enim teravilja ja põldheina. U. 30 % mahusöödast saadi kultuurrohumaalt. Heintaimedest valmistati peale heina kuivsilo, silo ja rohujahu. Kasvatati uusi söödakultuure — rapsi ja kitsehernest. Toodeti kartuli eliitseemet, rakendades kloonmeetodit, a-st 1984 ka meristeemmeetodil paljundatud ning soojusraviga tervendatud materjalist. Abitootmistest olid majandis tärklisetehas (käivitati 1959), veinitehas (Võhus, omandati 1967), kompvekitsehh (Võhus), köösneri- ja õmblus- ning puidutöökoda. Viimane valmistas saematerjali ja laudisparketti; seal töötas ka u. 40 tislerit, kes valmistasid pms. kontorimööblit, kümmekond restaureeris vana mööblit. A-st 1960 maksis kolhoos pensioni (1988 oli E. V. nim. k-i pensioni alammäär 100 rubla kuus). Majand paistis silma maastikuhoolduse, keskkonnakaitse ja heakorrastuse kõrge taseme poolest. Suurt tähelepanu pöörati vanade ajaloo- ja arhitektuuriväärtuslike hoonete (pritsikuuride, magasiaitade ja mitme end. talu tootmishoonete) stiilitamisele. Majandi maa-alal asusid ka Inju mõisa härrastemaja (ehit. 1894, a-st 1921 paiknes selles lastekodu) ja unikaalne 6-küljeline viljasorteerimisait. 1975 ostis kolhoos haridusministeeriumilt Rägavere mõisa, mille härrastemaja ja osa kõrvalhooneid restaureeriti (sisekujundaja arh. L.



E. Vilde nim. kolhoosi tootmisnäitajad 1986—90 (keskm. aastas)

Teravili kuivkaalus (ts/ha)	28,8
Kartul (ts/ha)	153
Mitmeaastane hein (ts-st/ha)	24,8
Kultuurrohumaa 1 ha saak (sü)	3400
100 ha haritava maa kohta	
piima (ts)	976
liha eluskaalus (ts)	335
Lehmi	957
Piima lehma kohta (kg)	4742
Noor- ja nuumveiseid	1670
Noor- ja nuumveiste ööpäevane massi-iive (g)	644
Sigu	5915
Sigade ööpäevane massi-iive (g)	497
Rentaablus (%)	45,9





Pärtelpoeg). Ehitustöö tegid ja sisustuse valmistasid või restaureerisid kolhoosi puidutööstuse meistrimehed. Rägaverest sai majandi kultuurikeskus ja mõismuuseum (avati külastajaile 1982), kus korraldatud näitustele ja kontsertidele sõideti kogu Eestist. Majandi juhtkond ja kollektiiv olid kultuurilembesed: 1965 avati Pajustis A. Vommi ja I. Borki (s. 1927) loodud E. Vilde mälestussammas, 1965—92 anti E. Vilde kirjandusauhinda aasta parima maateemalise teose eest (23 korral 16 autorile; a-st 1993 jätkab auhinna väljaandmist Vinni Valla Kultuurkapital), 1974 püstitati Aravusele R. Sirge mälestusmärk (autor A. Vomm) ja avati majandi rmt-ukauplus «Pisuhänd», a-st 1979 korraldatakse E. Vilde sünniaastapäeval maakondlik õpilaskirjandite võistlus (a-ni 1992 kattis õpilaste veo, toitlustamise ja auhindade kulud kolhoos), 1980 sõlmisid majand ja ENSV Riiklik Akadeemiline Meeskoor koostöölepingu, 1982 asutati majandis kultuuriosk., 1987—91 ilmus 1 kord kuus kolhoosi ajaleht (kokku 50 nr-t), 1988 valmis E. V. nim. k-i ja Vinni näidissovhoostehnikumi rahastamisel ja kolhoosi ehitusmeeste tööna 1000 õpilasele mõeldud Vinni-Pajusti keskkoolihoone. A-st 1983 oli majand algul Värska, hiljem ka Pärnu «Tervise» ja Narva-Jõesuu sanatooriumi osanik. Sportlikest saavutustest väärib märkimist automatkas I koht 1984. a. NSV Liidu meistrivõistlustel. Majandis peeti iga-aastasi üle-eestilisi ratsaspordivõistlusi. Kolhoosi kauaaegsed esimehed olid 1956—68 A. Lepasaar (1915—68) ja 1969—85 E. Erilt (1927—93). — Põllum-reformi ajal 1992 kolhoos kaotati ja moodustati 33 iseseisvat üksust, sh. as. «Võhu Vein», Aravuse kalamajand, as. «Pajusti Karusloom», as. «Kadila Puit», looma- ja taimekasvatusega tegelevad as. «Herbaco», as. «Nurme», as. «Iva», as. «Viola» ja oü. «Kadila Ühing», automajanduse alal tegutsevad as. «Duve» ja as. «Remo».
B: *20 aastat Eduard Vilde nimelist kirjanduspreemiat.* Tln., 1984; *Tööpunalipu ordeniga Eduard Vilde nimeline kolhoos.* Tln., 1986. ◂ ▴

E. Vilde kirjandusauhinna saajad

1965	R. Sirge	«Maa ja rahvas»
1966	H. Runnel	«Maa lapsed»
1967	M. Traat	«Koputa kollasele aknale»
1968	O. Kool	«Tähed allikas»
1969	V. Ilus	«Tuulekülvid»
1970	V. Saar	«Ukuaru»
1971	M. Traat	«Tants aurukatla ümber»
1973	E. Rannet	«Kivid ja leib»
1975	A. Beekman	«Kuradilill»
1977	J. Tuulik	«Meretagune asi»
1978	V. Ilus	«Kinsli peremehed»
1980	M. Traat	«Puud olid, puud olid hellad velled»
1981	K. Saaber	«Hängamisi»
1982	M. Kalda	«Seitse tähte taeva Sõelas»
1983	L. Hainsalu	«Tere õhtust. Kuidas elate?»
1984	A. Valton	«Üksildased ajas»
1985	R. Põder	«Hilised astrid»
1986	A. Uustulnd	«Tuulte tallermaa»
1988	V. Saar	«Kraakuvi mägi»
1989	H. Runnel	«Laulud eestiaegsetele meestele»
1990	N. Baturin	«Karu süda»
1991	V. Ränik	«Orb» ja «Ellujäämine»
1992	K. Saaber	«Punaselageda saaga»
1993	L. Tungal	«Ainus kangelastegu on naeratus»
1994	E. Nirk	«Siin maa peal»
1995	P. Urm	«Siinpool paradiisi»; «Provintsiarst» II osa
1996	A. Kasemaa	«Rannamännid» I—II osa
1997	V. Saar	«Kodutee»

Wilder [*uaildə*ʳ], Billy (22. VI 1906), austria päritolu ameerika filmilavastaja ja stsenarist. Lavastanud nii tõsiseid ühisk-akriitilise varjundiga filme kui ka meelelahutuslikke komöödiaid. **F:** *Kaotatud nädalalõpp* (1945), *Päikeseloojangu bulvar* (1950), *Sabrina* (1954), *Süüdistuse tunnistaja* (1957), *Irma La Douce* (1963), *Sherlock Holmesi eraelu* (1970), *Fedora* (1978), *Buddy Buddy* (1981).

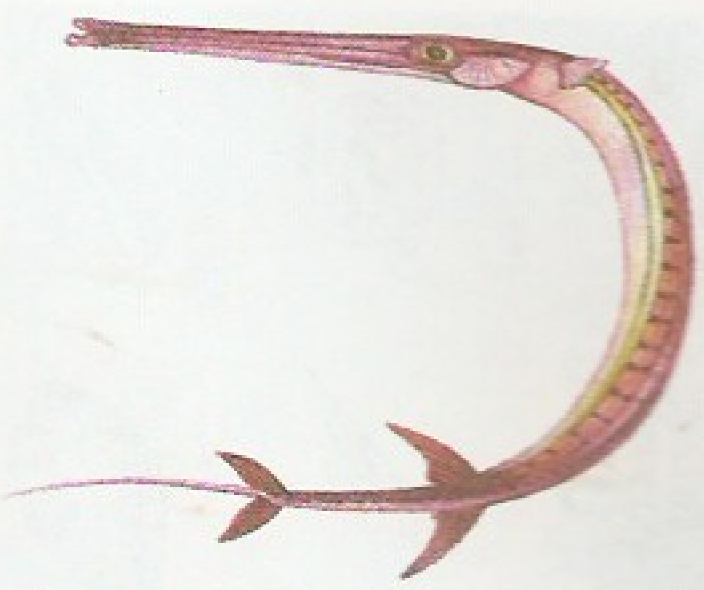
Wilder [*uaildə*ʳ], Thornton Niven (17. IV 1897 — 7. XII 1975), ameerika kirjanik. Tema romaanid, mis optimistliku skepsisega uurivad inimese eneseteostamise võimalusi, paistavad silma filosoofilise suunitluse, mitmeplaanilisuse ja viimistletud stiiliga. Märkimisväärseid saavutusi on W-l ka dramaturgias («Meie linnake», 1938, e. l. 1980, ²1994; «Üle noatera», 1942). Pulitzeri auhind 1928, 1938, 1943, *National Book Award* 1968. **T:** rom-d *San Luis Rey sild* (1927, e. k. 1975), *Märtsi iidid* (1948, e. k. 1983), *Kaheksas päev* (1967), *Theophilus North* (1973, e. k. 1995).

vildik (*Aulacomnium*), viltja varrega lehtsammalde perekond vildikuliste sgk-st; pms. parasvöötmes 8, Eestis 2 liiki. S o o v. (*A. palustre*) on püstine, kuni 12 cm kõrgune tihemuruna kasvav sammal, mille varre alumist osa katab roostepruun risoidide vilt. Ta on kogu Eestis sage soodes ja rabastuvates metsades. K ä n n u v. (*A. androgynum*) on kuni 2,5 cm kõrgune sammal, mis kasvab kändudel ja kõdupuidul, pms. Lääne- ja Loode-Eestis.

Vildrac [-*ạk*] (pseud.; õieti M e s s a g e r), Charles (23. XI 1882 — 25. VI 1971), prantsuse kirjanik. Oli *unanimistide tähtsaimaid luuletajaid, 1920. a-il saavutas menu psühholoogiliste draamadega («Aurik «Tenacity»», 1920, e. l. 1923; «Michael Auclair», 1922), milles elu real. käsitlus põimub romantilise unistuslikkusega. Kirjutanud ka noorsoormt-id («Roosa saar», 1929, e. k. 1934); osales dem. rühmitistes ja liikumistes («Clarté», rahvarinne, **résistance*).

vile, *füüs* heliallikas, milles gaasi- või vedelikujoa kineetiline energia muundatakse akustilise võnkumise energiaks; ka sel viisil saadav heli. Gaasijoaga ergastatavad v-d jaotatakse madalrõhu- (rõhk kuni 0,2 MPa) ja kõrgrõhuv-deks; viimastes tekitatakse heli

Sile vile-
petimba)





Viisvar-
Leptodac-





ülehelikiiruslik gaasjoaga ja rõhk neis on suurem kui 0,2 MPa. Madalrõhuv-d on pms. keel- ja huulv-d. Keelv-s puhutakse õhk (gaas) resonaatorisse läbi pilu, mille ees on elastne (metallist, puidust) lebeke — *keel (selleks võivad olla ka puhuja huuled). Sobiva kiirusega õhuvool surub keele pilu vastu ja katkestab õhuvoolu keele omavõnkumise rütmis, selle tulemusena tekib heli. Keelv-d on nt. klarnetil ja oboel. Huulv-s tekitavad õhuvõnkumise pilust väljavoolava õhu ja seisva välisõhu vahekihis moodustuvad keerised. Neid tekitatakse õhku vastu teravat kiilusarnast huult puhudes. Huulv-d on nt. orelil, flöödil ja pajupillil. V. heli kõrgus on pöördvõrdeline resonaatori pikkusega. Merenduses, päästeteenistuses ja tööstuses kasut. v-sid samal otstarbel kui *sireene, nende eelis on lihtsam ehitus.

vilekalalased (*Fistulariidae*), sugukond troopiliste merede rannavöötme kalu *ogalikuliste seltsist; 1 prk., alla 10 liigi. Väga pikk lapergune keha on soomusteta, kuid kohati on naha all luuplaadid. Selja- ja pärakuuim asetsevad keha tagumises veerandis, sabauime keskosa pika (kuni $^1/_2$ kere pikkusest) niit- ja jätkena. Pikk torujas ninamik ja selle tipul paiknev suu talitlevad pipetina, millesse imetakse väikesi pelaagilisi saakloomi. Ujuvad sageli pea alaspidi veekogu põhja suunas ja puurduvad siis ninamikuga põhjakihti. Punakaspruuni helesiniste täpiridadega tähnilise vilekala (*Fistularia tabaccaria*) levila paikneb Ameerika idarannikul Cap Codist Brasiiliani, Lääne-India saarestikus ja Aafrika läänerannikul; pikkus kuni 2 m, mass kuni 3,4 kg. V-d on kohaliku tähtsusega töönduskalad. ▲

vilekonlased, ka vilekärnkonlased (*Leptodactylidae*), *päriskonnaliste liigirohke sugukond; 50 prk-a, u. 650 liiki. Elutsevad Austraalias, P-, Kesk- ja L-Am-s ning Kariibi mere saartel. Eriti palju on liike ja isendeid L-Am-s. Suurimad prk-d on ronikärnkonn (*Eleutherodactylus*; u. 400 liiki) ja vilekonn (*Leptodactylus*; u. 60 liiki), suur on *sarvikkonna prk-a v-te levila. V-te pikkus on 1,5—20 cm, nad on väga sarnased *konlastega, kuid neil pole ujunahku või on need tugevasti taandarenenud. Paljud häälitsevad vilistades või trillerdades. Suur hulk v-i elab ja sigib puu otsas. Tegutsevad pms. öösel, söövad msg. selgrootuid. Nende munad arenevad ja kullesed väljuvad vihmaperioodil. *Eleutherodactylus martinicensis* muneb puulehtede kaenaldesse; lõimetis areneb munades, neist väljuvad arenenud noorisendid. Osa v-i muneb vahupessa, mille isane on teinud vette või selle lähedusse. 3 liiki (sh. *Leptodactylus fallax*) maailma PR. — Mõnes süsteemis käsitletakse v-i kärnkonlaste alamsgk-na. ◀

vilepill, huuliku ja sõrmeaukudega torujas puidust, metallist või plastmassist muusikariist. Eesti rahvapilliorkestris kasut. v-i viisipillina.

vilgud, *alumosilikaatide hulka kuuluv kihilise ehitusega, kivimeid moodustavate (3,8 % maakoorest) mineraalide rühm; üldvalem $XY_{2-3}[(OH,F)_2(X_8O_{10})]$, kus X võib olla K, Na või Ca, harvemini Ba, Rb, Cs vm., Y võib olla Al, Mg või Fe, harvemini Mn, Cr, Li, Ti vm., ja Z võib olla Si või Al, harvemini Fe^{3+} või Ti. Enamik v-e on kristalliseerunud monokliinses süngoonias, neile on iseloomulik ülitäiuslik lõhenevus, klaasjas läige ja väike kõvadus (hrl. 2—3). Tihedus on enamasti 2,7—3,2 Mg/m^3. Eristatakse magneesiumi- ja rauarikkaid (flogopiit, biotiit), alumiiniumirikkaid (muskoviit, paragoniit, seritsiit) ning liitiumirikkaid v-e (lepidoliit, tsinvaldiit). Nad (eriti muskoviit) on head soojus- ja elektriisoleermaterjalid, neid tarvit. rohkesti elektri-, raadio-, lennuki- ja keemiatööstuses, metallurgias ning tulekindlate materjalidena. Liitiumirikkaist v-dest toodetakse liitiumisoolı. V-e kaevandatakse enam kui 30 riigis, suuri v-ulehti ekspordivad pms. India ja Brasiilia, vähem Argentina, Mehhiko ja Tansaania. V-de töötlemises on esikohal USA (u. $^2/_3$ maailma kogutoodangust). Eestis leidub väikesi v-ulehekesi setendites ning suuremaid v-kristalle rändkivides ja kristalses aluskorras.

Wilhelm, *Guilelmus.

Wilhelm I (22. III 1797 — 9. III 1888), Preisi kuningas 1861—88, Saksa keiser 1871—88. W. nimetati oma venna kun. Friedrich Wilhelm IV [1840—61] vaimuhaiguse laigenemise tõttu 1858 prints-regendiks. Kutsus 1862 Preisi peaministriks O. von Bismarcki, kellest sai riigi poliitika juht. Tema valitsemisajal ühendati 1871 Saksamaa. ◀

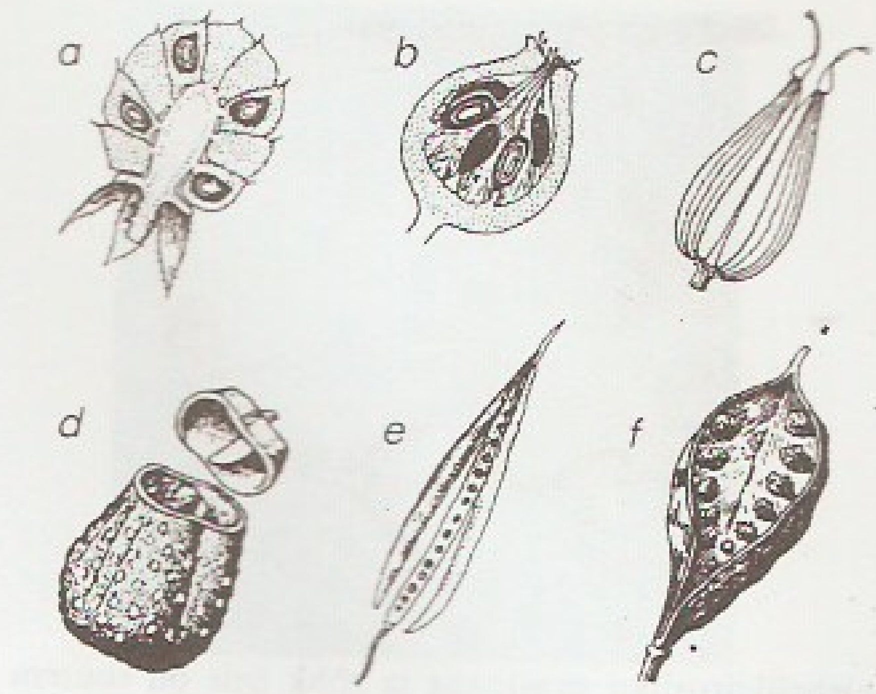
Wilhelm II (27. I 1859 — 4. VI 1941), Saksa keiser ja Preisi kuningas 1888—1918, eelmise pojapoeg. A-st 1880 oli tegevohvitser, troonile asudes vabastas oma võimu kindlustamiseks mõjuka kantsleri O. von Bismarcki, kahjustades sega Saksamaa välispol. olukorda; 1904—07 kujunes Prantsusmaa, Suurbritannia ja Venemaa Saksamaa-vastane liit. Julgustas 1914 Austria-Ungarit esitama nõudmisi Serbiale, see põhjustas I maailmasõja puhkemise. Kiitis 1917 heaks piiramatu allveesõja taktika, mis ajendas USA-d sõtta sekkuma. Kui Saksamaal algas *Novembrirev., loobus 9. XI 1918 troonist ja emigreeris Hollandisse. ◀

Wilhelm-Pieck-Stadt Guben [pick štat guben], a-ni 1961 ja a-st 1990 Guben, linn Saksamaal Brandenburgis Neisse ääres; 33 000 el. (1994). Keemiatööstus, vaipade ja pesikanete tootmine. Linn on asut. 12. saj., linna õigused a-st 1235. Kannatas tugevasti II maailmasõjas. Seal on sündinud W. Pieck.

Wilhelmshaven [-hafen], linn Saksamaal Põhjamere rannikul Jade lahe ääres Alam-Saksimaal; 95 000 el. (1995). W. on Saksamaa tähtsaimaid meresadamaid (1994 veosekäive 34,5 mln. t, pms. nafta), sealt lähtuvad naftajuhtmed Hamburgi ja Ruhri Wesselingi linnani ning Emsi—Jade kanal. Laevaehitus, nafta töötlemine, keemia- ja tekstiilitööstus. Linnas on meregeoloogiainst., merebioloogiainst., paduainst., rannikumuuseum ja mereakvaarium. Mereväebaas. — W. on rajatud 1856 Preisi sõjasadamana, W-ks nimetati 1869 Wilhelm I järgi, linn a-st 1873. Oli Saksamaa peamine allveebaas ja purustati II maailmasõja ajal liitlaste pommirünnakuis.

vili (*fructus*), *bot* seemneid sisaldav katteseemnetaimede organ, areneb kas ainult *emakast, pms. sigimikust (paljasv.), või ka teistest emakaga liitunud õieosadest, eriti õiepõhjast (rüüsv., van. nimetus ebav.). Tekib hrl. pärast *viljastumist, erand on partenokarpne v. (*partenokarpia). V-de täpsem liigitus põhineb emaka (eriti sigimiku) ja *emakkonna ehitusel, põhil. v-alehtede arvul, kujul ja kokkukasvamise laadil. V-akest (perikarp) tekib sigimikuseinast ja on kolmekihiline: väliskiht (eksokarp), juht-

kimburohke, paljudel v-del lihakas keskkiht (mesokarp) ja enamasti kivisrakurohke sisekiht (endokarp); kihid on hästi eristatavad nt. kirsil ja ploomil. Valminud v-de veesisalduse järgi liigitatakse v-u lihakaiks (*mari, *luuv.) ja kuivv-deks (*pähkel, *köder), seemnete arvu järgi ühe- (pähkel) ja paljuseemnelisteks (*kupar). Valminud v. jääb suletuks (sulgv.) või avaneb (avav.; tekivad lõhed ja avad, paotub kaas). Laguv. laguneb pikisuunas, v-alehtedele vastavalt üheseemnelisteks osadeks (jaguv., nt. sarikaliste kaksikseemnis) või lülistub ristipidi v-alülideks (lüliv., nt. rõika lüliköder). V. sisaldab hrl. rohkesti toitevaru (valke, rasvu, suhkruid, tärklist, vitamiine, happeid jm.). V-u tarvit. toiduks ja söödaks, ravimiteks, vürtsideks ja tehniliseks otstarbeks. Vt. ka köögiv., puuv., terav., vilikond. ▸



Vili. a ... vili, b ... kööme ... d pöörim... sasrohu ... kannuse ...

viliit, *elektr* ränikarbiidist (SiC) ja sideainest (vesiklaas) koosnev pooljuhtmaterjal. V-takistite takistus väheneb järsult pinge suurenedes, mistõttu neid on kasut. ventiillahendite töötakistitena; nüüdisajal kasut. samal eesmärgil tsinkoksiidtakisteid, sest nende takistus sõltub pingest veelgi rohkem. — V. välmiti Venemaal 1944.

Vilija, *Neris.

vilikond, *bot* õisikust arenev viljade kogum (nt. maisitõlvik, sõstrakobar). Viljade kokku kasvades moodustub liitv. (viigipuul, ananassil). V. võib väliselt sarnaneda viljaga (nt. viigipuul).

Vilimaa, Ülo (13. III 1941 Tallinn), eesti ballettmeister, lavastaja ja tantsija. Lõpetas 1962 Tallinna Koreograafiakooli ja täiendas end 1964—65 Leningradi Koreograafiakoolis. Olnud a-st 1962 «Vanemuise» balletisolist ja a-st 1967 ka ballettmeister, 1974—97 peaballettmeister ning a-st 1997 lavastaja. Oli 1960.—70. a-il eesti balletikunsti silmapaistvaimaid uuendajaid, erilist tähelepanu pälvisid tema loodud lühiballetiõhtud («Kontrastid», 1967, «Muinasjutud», 1969, «Maalid», 1969, «BCD», 1973, «Portreed», 1975). Esinenud soolotantsijana mitmes välisriigis, mänginud filmis («Katused ja korstnad», 1968, ka koreograaf). Lavastanud ka oopereid, muusikale ja näidendeid. **L:** Põldmäe *Merineitsi* (1974), Puccini *Madame Butterfly* (1975), Gershwini *Porgy ja Bess* (1983), Austeri *Tiina* (1984 ja Olomouci teatris 1986), Kapi *Kalevipoeg* (1985), Murrelli *Mälu* (1988), Loewe' *Minu veetlev leedi* (1990), Leoncavallo *Pajatsid* (1994). **O:** Kratt (Tubina *Kratt*), Paganini (*Paganini*, Rahmaninovi muusika), Surm (*Surmatants*, Saint-Saënsi muusika), Albert (Adami *Giselle*). ▸

Vilimeeste, küla Tarvastu v-s Ärma jõe ülemjooksul Viljandi—Mustla mnt. ääres; 72 el. (1996). Teateid a-st 1583 (*Wilimesth*). V-l on sündinud M. Veske.

Vilip, Wilip, Johan (12. V 1870 Uue-Kariste v. — 27. I 1942 Tartu), eesti füüsik, *dr. phil. nat.* (1930). Lõpetas 1895 Tartu ülikooli. Töötas 1896—1920 Peterburi Mereväeakadeemias ja Vene TA-s, oli 1911—20 Pulkovo seismoloogiajaama juhataja. Uurimusi pms. eksperimentaalfüüsika ja seismoloogia alalt. Uuris 1899—1900 koos B. Golitsõniga vedelike kriitilist olekut, 1906—07 broomi ja elavhõbedaauru neeldumis- ning kiirgusspektreid, kontrollis 1907 Doppleri efekti kehtivust valguslainete korral. Täiustas B. Golitsõni vertikaalseismograafi (leiutas mehhanismi, mis kompenseerib pendli pikkuse muutumist t°-imuutuse mõjul). Konstrueeris seismograafe; 1926—39 valmistati nende täiskomplekte 22 maailma seismoloogiajaamale (sh. Tartu seismoloogiajaamale). ▸

vilis, piim- või vahaküpsuses söödaks koristatud teravili (puhtad liigid või *segavili), mida sileeritakse (v-esilo) või kuivatatakse kuuma õhuga (tehakse v-ejahu või v-egraanuleid). Eestis on valmistatud pms. v-egraanuleid. Neid võib sööta nuumpullikuile (kuni 10 kg päevas), lehmadele (kuni 6 kg), lehmikuile, hobustele ja lammastele.

vilistid (hbr *pelištim*), vanaaja rahvas, kes elas Palestiina lõunapoolsel rannikualal. Asusid sinna nn. merarahvaste rändamise ajal 12. saj. e. Kr. Sõdisid 11. saj. e. Kr. võidukalt iisraellastega, said Taavetilt lüüa, aga kaitsesid oma iseseisvust assüürlaste vallutuseni 8. saj. e. Kr. V-te etniline ja keeleline kuuluvus on teadmata. VT järgi (Am. 9, 7) olid nad pärit Kreetalt. Nende järgi on nime saanud Palestiina.



J. Vilip

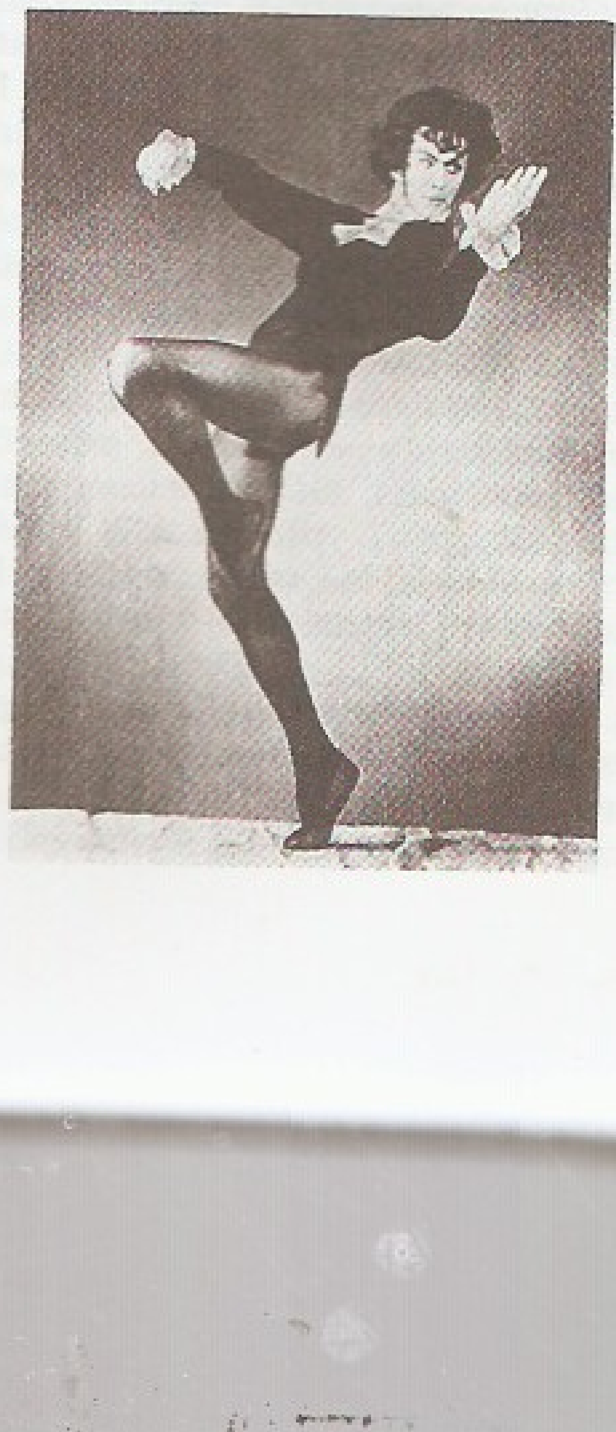
Vilivalla, **1.** küla Padise v-s 4 km Harju-Ristist loodes Nõva mnt. ääres; 23 el. (1997). Külas on kabeliga kalmistu. Esmamaining 1283 (*Wiliawalde*). — **2.** küla Pühalepa v-s Kärdla—Käina mnt-st idas; 57 el. (1997). Hõlmas 1977—89 ka Tammela ja Undama k. Varem oli V. (*Williwalla*) Suuremõisa mõisa kõrvalmõis (teateid a-st 1783).

Vilivere, küla Kohila v-s Keila jõe keskjooksul ja Kiisa—Kohila mnt. ääres; 73 el. (1997). Külas on Tallinna—Rapla rdt-l V. peatuskoht (3,8 km Kohilast loodes). — V. küla ja veski kohta on teateid a-st 1586 (*Willefer*), a-st 1977 hõlmab V. ka Tohisoo k. 1980. a-il tekkis V., Tohisoo ja *Roobuka k. maale suur aianduspiirkond.

viljaait, pms. teravilja tavapärane laohoone, kus vilja hoitakse puistes põrandal, salvedes, konteinerites või kottides. V. võib olla ka punker- või tornait. Suurtes v-des võib hoida vilja kuni 6 m kõrguse kihina. V. peab vilja kaitsma sademete, välisõhu niiskuse, järskude temperatuurikõikumiste ja kahjurite eest. Nüüdisaegseis v-des teisaldatakse vilja koppelevaatoriga, lint-, kraap-, tigu- või pneumokonveieriga ja msg. liikurlaaduritega. Tavaliselt on v. kokku ehit.



Ü. Vilimaa



Ü. Viliman ... na balletis ...



*viljakuivatiga. Vrd. elevaator. Vt. ka ait, hoidla, hoidlakahjustajad. ▴

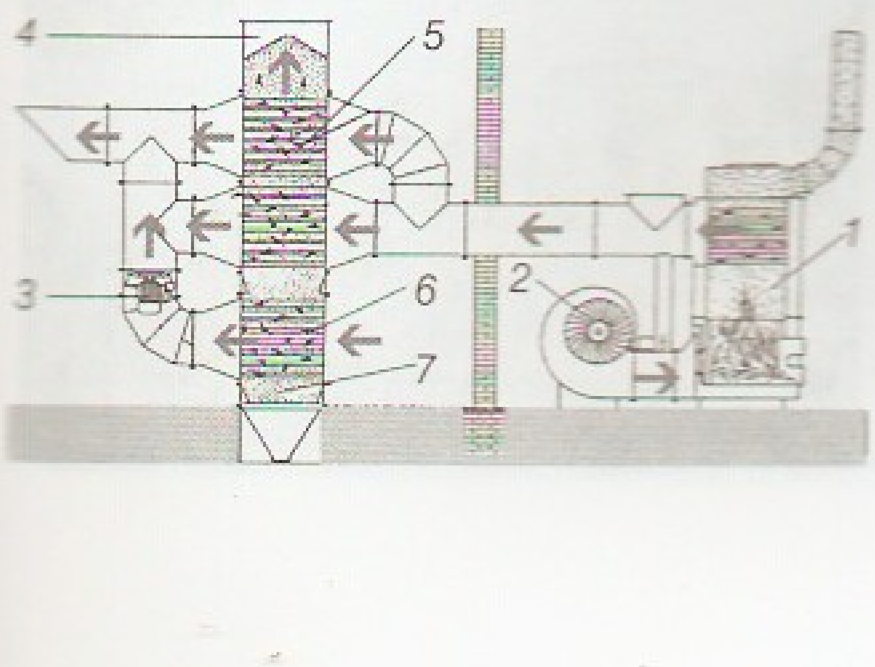
viljakandeiga, v i l j a k a n d e p e r i o o d, *aiand* viljapuude ja marjapõõsaste elutsüklis vegetatiivorganite hoogsa kasvu eale järgnev vanusejärk, mille kestel puu või põõsas kannab rohkesti vilja. V-a algus ja kestus sõltuvad liigi ja sordi pärilikest omadustest, kuid neid võib oluliselt mõjutada pookealuse ja kasvukoha valik ning agrotehnika (väetamine, mullaharimine, lõikamine).

Viljakas Poolkuu (ingl *Fertile Crescent*), Lähis-Idas Araabia poolsaare kõrbete ning Väike-Aasia ja Kurdistani mägialade vaheline iidne maaviljelusala. Ulatub kaarena (poolkuuna) Palestiinast Mesopotaamiani.

viljakeha, *seened.

viljakoristus, v i l j a l õ i k u s, *põllum* valminud saagi, pms. teravilja niitmine, kogumine ning kuivatus-, puhastus-, sorteerimis- või säilituskohta vedamine. Otsekoristus toimub ühes järgus, nt. *teraviljakombainiga, lahuskoristus mitmes järgus, nt. *viljaniidukiga ja pärast põllul (vaalus, rõugus, hakis) järelvalmimist *viljapeksumasina või kombainiga. — Eesti vanim v-riist on *sirp, sellega lõikasid vilja põhil. naised. Vihkudesse seotud vili kuivatati põllul hakkides ja aunades. 19. saj. hakati suvivilja lõikama vikatiga, see oli meeste töö. Samal ajal hakati mitmel pool Lõuna- ja Ida-Eestis rukist lõikama *rautsiga. 20. saj. algupoolel tulid kasutusele viljaniidukid. Vikatiga või masinaga niidetud rukis kuivatati endiselt hakkides, vihku sidumata suvivili kärbistele või redelitele tehtud rõukudes. Vt. ka heinakoristus, kartulikoristus, linakoristus. ◂

viljakuivati, 1. seade, millega teravilja-, heina-, rapsi- jt. põllukultuuride seemet kuivatatakse. Teravilja- ja heinaseemnele sobiv säilitusniiskus on 13—14 % ja rapsiseemnele sobiv 7—8 %. Niiskem seeme kuumeneb intensiivse elutegevuse tagajärjel, läheb hallitama ja muutub kasutuskõlbmatuks. Tänapäeval kuivatatakse teravilja- jm. põllukultuuride seemet šaht-, trummel-, punker-, kast-, salv-, torn-, romb-, konveier-, keevkiht- ja pneumokuivatites. Kuivatust*-i järgi jaotatakse v-d külm- ja soeõhkkuivatiteks.



Külmõhkkuivatites kuivatatakse välisõhuga või kuni 7 °C võrra soojendatud õhuga ning soeõhkkuivatites kuni 300 °C-se õhuga või õhu ja koldegaaside seguga. V-eid köetakse vedel-, tahke- või gaaskütusega, elektri- või päikeseenergiaga. Seeme on kuivatites tiheda või nn. keeva kihina, ümberpuistatavas või hõljuvas olekus. Eristatakse paikseid ja teisaldatavaid ehk rändkuivateid. V-t on võimalik rakendada iseseisvalt või viljatöötlemishoones paiknevas kuivatus-puhastusvooluliinis. ◂ — **2.** põllum-hoone, kus pms. teravilja pärast koristust töödeldakse ja säilitatakse. V-sse kuuluvad vilja vastuvõtu seadmed, *viljapuhastid (eel- ja järelpuhastid vastavalt niiske ja kuiva vilja puhastamiseks ja sorteerimiseks), ventileerpunkrid niiske vilja säilitamiseks enne kuivatamist, viljakuivatusseadmed, automaatkaalud ja mtm. viljakonveierid — koppelevaatorid, tigu-, lint-, kraap- ja pneumokonveierid. V. on hrl. kokku ehit. ühe või enama *viljaaidaga. — Endisaegne v. oli *rehi. 20. saj. alguses hakkas seda asendama tare- ehk plaatkuivati, selles kuivatati enamik vilja jms. 1960. a-teni.

viljakuklased (*Criocerinae*), *poilaste sgk-a mardikaliste alamsugukond; Eestis 6 liiki. V-d on väikesed (pikkus 4—7,5 mm), kattetiivad punased, sinised või rohekasmetalsed. Ärrituse korral tekitavad rindmiku osi vastamisi hõõrudes kriginevat heli. Vastsed meenutavad kaane ja elavad limast ning ekskrementidest tupes; nukkuvad mullas. Talvituvad valmikud kahjustavad sügisel ja kevadel viljaorast ning võivad tekitada suurt kahju. ◂

viljakus, *demograafia* mehe ja naise bioloogiline, reguleerimata järglaste arv korrapärase suguelu puhul. V. mõjutab sündimust ja rahvastiku taastootmist. Teda hinnatakse kaudselt, uurides nii elanike rühmi, kes sünde ei välti, kui ka viljatuse näitarve ja põhjusi. V-iga ehk sigimisiga (rahvasl nimet. seda ka sünnituseaks) algab murdeea ehk puberteediga. Kokkuleppeliselt loetakse v-ea alguseks 15. eluaastat või abiellumisvanuse alampiiri, v-ea lõpuks 49. eluaastat. Naise keskm. v. on 10—12 elussündi kogu elu jooksul või 12—15 rasedust (k. a. surnultsünnid ja iseeneslikud abordid). Tegelikkuses ületab perekonna keskm. v. harva 8 sündi. • *Elektr* energiat muundava seadme väljund- ja sisendsuuruse suhe; suurust kasut., kui väljund- või sisendsuurust hinnatakse mingi selektiivse toime järgi. Nt. on lambi *valgusv. tema valgusvoo ja tarbitava võimsuse suhe, mikrofoni v. väljundpinge ja helirõhu suhe (ühik volt paskali kohta, V/Pa), helitalliku v. tekitatava helirõhu ja sisendpinge või -võimsuse suhe (ühik paskal voldi või vati kohta, Pa/V või Pa/W). Vrd. kasutegur. • *Loomak* ja *zool* f e r t i i l s u s, järglaste andmise määr: keskmine järglaste arv emaslooma kohta sünnitusel, aastas või kogu eluajal ning isaslooma kohta mingi aja vältel. Emaslooma v. on liigiomane. Veis ja hobune saavad sünnitusel enamasti ühe järglase (nad on ainupoegijad ehk unipaarsed), utt sünnitab 1—3 talle, emis (hulgipoegija ehk multipaarne) 10—15 põrsast ja poegib 2 korda aastas. Biotehnoloogia meetodid on märgatavalt suurendanud sugulooma v-t. Kunstlik *seemendamine on suurendanud pulli v-t tuhandeid kordi, teiste isasloomade v-t sadu kordi. *Embrüo siirdamine on suurendanud väärtuslike lehmade v-t kümneid kordi. V-e suurendamine on eriti oluline tõuaretuses. Vt. ka jõudlus, kurn.

viljakärblased (*Chloropidae*), väikeste, 1—8 mm pikkuste mustade, kollaste või rohekate kärbeste sugukond; liike u. 2500, Eestis u. 70. Enamik v-te vastseid närib kõrreliste, lõikheinaliste või hundinuialiste võrseid. Osa vastseid on kõdu- ja röövtoidulised; viimased elavad ämblike ja palvetajaritsikate munakoo-

konis või söövad taimejuurtel elavaid lehetäisid (reguleerivad nii nende rohkust). Mõne troopilise v-se vastsed lakuvad loomade sülge ja ila ning haavast (ka inimese omast) verd, siirutades sel viisil haigusi (nt. konjuktiviiti) ja mädaseid põletikke. Olulisemate taimekahjurite hulka kuuluvad *rootsi kärbes, temaga sarnane kesvakärbes (*Oscinella pusilla*), helekollane, kolme musta triibuga viljakärbes (*Chlorops pumilionis*), kelle vastsed kahjustavad arenevaid teraviljapäid ning sügisel tõusmeid, ja rohekaskollased saledad võrsekärblased (*Meromyza*), kelle vastsed hävitavad pähikute algmeid enne pea loomist. *Dicreaus*'e prk-a v-d kahjustavad kõrreliste (orasheina, luste) seemneid.

Viljams, Vassili Robertovitš (9. X 1863 — 11. XI 1939), vene mullateadlane, NSVL TA akad. (1931), Valgevene NSV TA akad. (1929), Üleliidulise Lenini-nim. Põllum-teaduse Akadeemia tegevliige (1935). Oli 1894—1935 Peetri Põllum-akadeemia (hilisema Timirjazevi-nim. Moskva Põllum-akadeemia) kateedrijuhataja ning ühtlasi 1906—08 ja 1922—25 rektor. Uuris mulla teket ja struktuuri, lõi mullauurimismeetodeid. Mullaviljakuse taastamiseks ja suurendamiseks soovitas ta rakendada heinaväljasüsteemi, mille põhilüli oli põldheinakasvatusega viljavahelduskülvikord koos sellekohase mullaharimisega. Üleliiduline Lenini-nim. Põllum-teaduse Akadeemia andis a-st 1968 V-i-nim. kuldmedalit. **T:** *Собрание сочинений*, т. 1—12 (1948—53).

viljanaksur (*Agriotes*), mardikaliste perekond *naksurlaste sgk-st; Eestis 4 liiki. V-d on hallikaspruunid; pikkus 7—13 mm. Tuntuim on tumepruun v. (*A. sputator*). Selle vastseid on teiste naksurlaste vastseist, nn. traatussidest, kerge eristada keha koonilisel tipulülil paikneva paari suure tagastigma järgi. Keva-del kahjustavad v-d külvatud seemneid, suvel närivad end kõrreliste võrsumissõlmedesse, põhjustades taimede nõrgenemist ja hukkumist. Areng kestab mitu aastat. ▸

Viljandi, 1. linn Lõuna-Eestis, V-maa halduskeskus; 21 908 el. (1997). Asub Sakala kõrgustikku poolitava Tänassilma—Viljandi—Raudna (V.) ürgoru põhjapervel. Linna valdav osa paikneb lavajal kõrgendikul, millesse lõikuvad ürgorgu suubuvad Valuoja ja Uueveski org. Osa elukvartaleid asub V. ürgoru järsul veerul ja jalamil. Linna piires on *V. järv koos kaldaäärse vööndiga, 1970. a-te alguses rajatud ja nüüd ka Paala järvena tuntud Valuoja veehoidla (5,3 ha) ning Valuoja ja Uueveski (Kösti) oja alamjooksule paisutatud väiksemaid tiikjärvikuid. Absoluutne kõrgus ulatub V-s 42,3 m-st (V. järve veepind) 89 m-ni (Uueveski oru lääneperv). V. pindala on 1462 ha, sellest hõlmavad 10 % haljasalad, pargid ja mets, 12 % veekogud. V. ürgorg ja lossipark on piiranguvööndina osa *V. maastikukaitsealast. *Viiratsi alevik ja *Jämejala k. on muutumas V. lähitagamaaks. V. on Lõuna-Eesti tähtis liiklussõlm: tal on rdt-ühendus Türi ja Rapla kaudu Tallinnaga (150,6 km), läänes möödub temast ümbersõiduteena Imavere (Paia) — Karksi-Nuia tugimnt. (84 km, ühendab Tallinna—Tartu ja Pärnu—Valga mnt-d), temast lähtuvad liiklusrohked mnt-d Tartusse, Põltsamaale, Rõngu kaudu Võrru, Kilingi-Nõmme ning Vändra kaudu Pärnusse. — V. ajaloolise tuumiku moodustavad ürgoru ja Valuoja oru vahelisel neemikul paiknevad Lossimäed (Kaevumägi, Kirsimäed) ning neist kirdes asuv vanalinn. Lossimäed olid sakalaste muinaslinnuse (Henriku Liivimaa kroonikas *castrum Viliende*), hiljem saksa vallutajate ordulinnuse — V. lossi (*Schloss Fellin*) — asupaik. Põhja pool laieneb korrapäratu lainja tänavastikuga vanalinn (orduajal ümbritses seda ringmüür) nüüdseks südalinnaks, mis asub mõlemal pool põhja—lõuna-sihilisi Tallinna ja Lossi t-t; peamised rööpselt kulgevad liiklusteed on seal Vaksali, Tartu, Turu, Posti ja C. R. Jakobsoni t. Südalinna liikluskeskus on vanalinna lääneservas paiknev Vabaduse plats. V. uuemaid suuremaid linnaosi on loodes *Paalalinn, põhjas *Uueveski ja edelas *Männimäe, väiksemad asumid on Kantreküla ja Kantremaa (Pärnu mnt. lähikonnas), *Peetrimõisa (Põltsamaa mnt. alguses) ja Kivistiku (Tartu t. lõpus). Enamik tööstusettevõtteid paikneb linna lääneserval ringtee ja rdt. vahelisel alal, rdtj-a ümbruses ja Männimäel Puidu t. ja Reinu tee piirkonnas, väiksemaid tööstussõlmi on V. põhjapiiril ja kesklinnas (end. linavabriku maa-alal). Tuntuim haljastu on *V. lossipark (LK). Valuojaga seondub linna põhjast lõunasse läbiv haljasvöönd: oruveerudel asuvad Huntaugu mäed ja Riia mnt. kalmistu (V. Pauluse, V. Jaani ja õigeusu koguduse surnuaed ja Saksa sõdurite ning garnisonikalmistu), Toome t. algne vene surnuaed ning Hiie pst. äärne vana juudi-poola kalmistu. Puhke- ja spordialaks on kujundatud V. järve kaldaäärne Trepimäe kohal, Kantremaal on liigiliselt huviväärne kirikumõisa park ja Pärnu mnt. (Vana-Pauluse) kalmistu, linna idapiiril 1943 avatud ja 1996 laiendatud avar metsakalmistu ning kesklinnas mitu haljakut (Kindral Laidoneri plats, Lastepark). — V. tähtsaimad tööstusharud on puidu- ja toiduainetööstus, 1990. a-il väheneś kerge- ja metallitööstuse osatähtsus, säilis ehituse kõrge maine. Peamised puidutöötlejad on Eesti ainus tuletikuvabrik (*Viljandi metsakombinaat), kontori- ja köögimööblit toodev V. Alexela Mööblitehas ning as-d «V. Aken ja Uks» ja «V. Liimpuit», väiksemaid puidukäitisi on võrsunud end. metsakombinaadist. Eesti suurimaid või ja piimapulbri tootjaid ning joogipiima turustajaid on as. «Mulgi Meier» (end. V. piimakombinaat), mainekas kondiitri- ja pagarikauba tootja on as. «Vilma» (end. V. leivakombinaat), toiduainetööstusse kuuluvad ka «V. Viljasalv» ja konservitehas as. «Alviko». Kergetööstusettevõtted on as-d «Mivar-Viva» (too-

Viljandi elanike arv

Aasta	Elanikke	Aasta	Elanikke
1703	300	1922	9 400
1773	500	1934	11 599
1784	600	1939	13 021
1797	800	1950	16 000
1827	1 600	1959	17 916
1855	2 200	1970	20 805
1881	3 400 (5 200)	1979	22 368
1897	4 300 (7 700)	1989	23 080
1913	8 400	1996	22 156

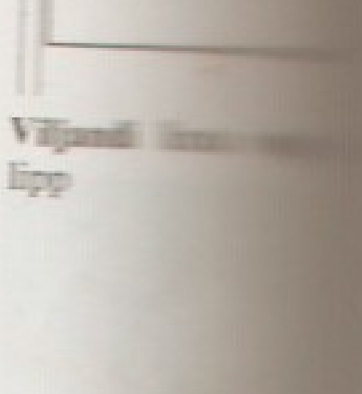
Sulgudes koos agulite elanikega

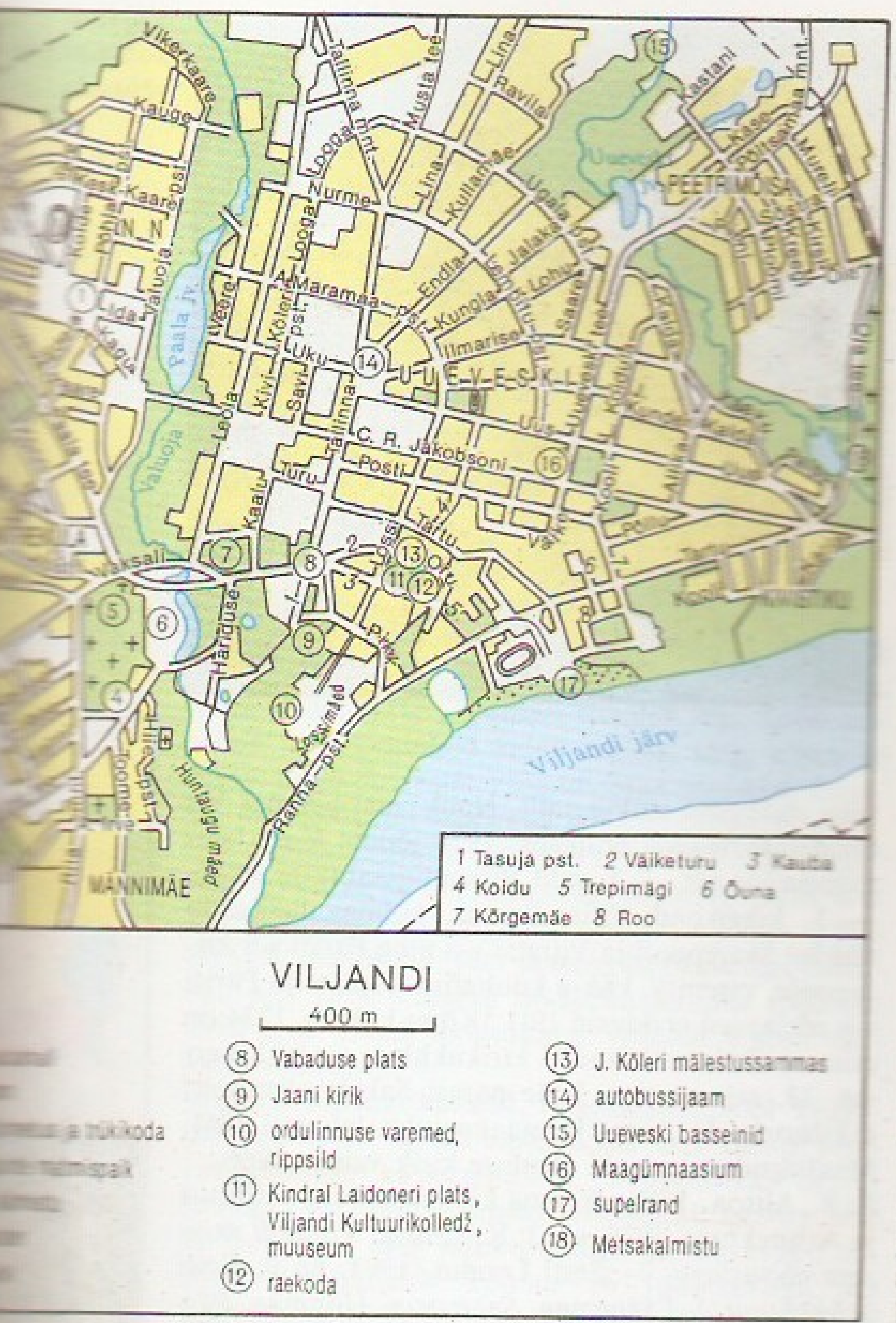
Eestlaste osatähtsus oli 1870. a. paiku 43, 1897. a. 82,4, 1934. a. 92,0, 1970. a. 86,4, 1979. a. 87,0, 1989. a. 87,1 ja 1996. a. 89,1 %; sakslased moodustasid linlastest 1797. a. 64,6, 1870. a. paiku 53,3 ja 1897. a. 12,1 % ning venelased 1979. a. 9,0, 1989. a. 8,2 ja 1996. a. 6,9 %.











dab pms. magamistarbeid ja lausmaterjale, asut. linavabriku ruumes tegutsenud «Mistra» eksperimentaalvabrikust, viimasest on välja kasvanud teisigi ettevõtteid), «Sandra» (end. rahvatööndusettevõtte «Kodu» V. osk.; kootud esemed) ja «Galvi» (end. «Linda» galanteriitsehh). Metalli töötlevad as. «Ermet» (metallmahutid, autoklaavid, õlleankrud), as-i «Kolmeks» pumpade koostetehas ja as. «V. Metalli-



tööstus», pms. hüdrosilindreid toodab «Eesti Talleksi» V. tsehhist kujunenud «ET Viljandi». Nõuk. ajal kujunesid võimsate ehitusorg-dena V. KEK (külaehituskoondis) ja V. MEK, neist esimesest on võrsunud mitu ehitusfirmat, sh. as. «Koger ja Sumberg Viljandi», mis nüüd on viinud peakontori Tallinna ja laiendanud ettevõtlust Eestist kaugemalegi, peaettevõtjana jätkab tegevust ka V. MEK. Tuntud käitised on ka as. «Hermseal» (värvid jm. ehituskeemiakaubad) ja trükikoda «Trükiekspert Viljandi». Peamised veondusettevõtted on as-d «V. ATP» (reisivedu, teenindab ka linnabussiliine), «V. Autobaas» (kohalikud ja väliskaubaveod) ja «V. Autokeskus» (ETK süsteemi kaubaveod). Reisijaid teenindavad südalinna põhjaosas asuv autobussijaam ning Edela-rdt-le alluv jaam Vaksali t-s. V. lennujaam, mis algselt asus Männimäel, viidi linna kasvades *Pärile, kuhu rajati väike- ja kergelennukitele sobiv 700 m pikkune ja 30 m laiune pinnasekattega maandumisrada. Tuntuim kaubandusorg. on V. Tarbijate Ühistu (suurimad müügikohad V. kaubamaja ja Paala kaubahall). Kultuurilinnana on V-l üleriigiline tähtsus, seal paiknevad teater *«Ugala», kultuurimaja, V. kesk- (a-st 1911) ja lasteraamatukogud, Kunstikeskus, *V. Muuseum, nukuteater, kunstisaal, «Kilpkonna» galerii ning Mulgi inst. (asut. 1996). Harrastuskollektiividena tegutsevad kultuuriselts «Koit» (jätkab varasema laulu- ja mänguseltsi *«Koit» traditsioone), laste- ja noorteteater ning kunstnike ühendus. V-s ilmuv *«Sakala» on Eesti vanimaid ajalehti, kohalikke raadiosaateid annab «Mulgi KUKU». Linnas on spordihoone ning staadion, välisujula ja mänguväljakuid hõlmav spordikeskus. Paljude loodus- ja ajaloohuviväärsuste ning supelranna tõttu on V. ka mainekas turismi- ja puhkelinn. V. maakonnahaigla (320 voodikohta) asub a-st 1985 Jämejalas, selle lih. on psühhiaatriahaigla linnas. V-s endiselt paiknevad erakliinik, maakonnahaigla polikliinikud ja lastenõuandlast 1997 asut. V. tervisekeskus ning oü-s «Dentes A&E», hambakliinik ja 4 apteeki. V. koolivõrgu moodustavad (1997) 2 algkooli, sh. V. Vaba Waldorfkool, Valuoja põhikool, 4 gümnaasiumi, täiskasvanute gümnaasium (307 õpilast), õppekeskus (154 õpilast), kutsekeskkool (407 õpilast), «Mainori» majanduskool (67 õpilast) ja V. noortevanglas töötav erikutsekool (58 õpilast), kõrgkoolina töötab *V. Kultuurikolledž, üldse on V. koolides õppijaid 5295 (neist 4150 üldhariduspäevakoolis). Huvikoolid on muusikakool (a-st 1945, 158 õpilast) ja spordikool (a-st 1946, 826 õpilast). Tegutseb ka V. Noorte Huvikeskus. — Emakeelset haridust hakati V-s andma 1772, tollasest talurahvakoolist arenes hilisem nn. Kuhlbarsi kool. 1790 rajatud nn. rahvakool kujunes hiljem kreiskooliks ja see 1885 linnakooliks. 1875 avas Liivimaa rüütelkond V-s saksakeelse *Landesgymnasium*'i (tegutses a-ni 1892), mille 1877 valminud hoones töötab nüüd V. Maagümnaasium. Mainekas on C. R. Jakobsoni nim. Gümnaasium. V. koolijalukku on jälje jätnud ka linnas tegutsenud naiskutsekool, kaubandus- ja kommertskoolid, arve- ja tööstus-, kaubandus-, majandus- ja õmblustehnikum, 1945—60 koolitati V-s meditsiiniõdesid, 1949—58 töötasid V. pedagoogiline kool (andis õpetajakutse ligi 500 inimesele) ja selle harjutuskool. — Linna suurimaid usuorg-e on EELK V. Pauluse ja V. Jaani kogudus, tegutseb väike õigeusu Ristija Johannese kirik, oma kogudus on ka baptistidel (ehitatakse kirikut; arh. P. Kaljapulk, s. 1954), adventistidel, elusõnalastel ja uueelulastel.

• *Kunst*. Viljandi ordulinnusest põhja pool kujunes peagi põhiplaanilt trapetsikujuline, kiriku, raekoja ja frantsisklaste kloostriga linn. Linnamüür, mis ümbritses linna kolmest küljest, rajati tõenäoliselt

14. saj. II poolel (hävinud). Liivi sõjas ja 17. saj. alguse Poola-Rootsi sõdades hävis linn peaaegu täiesti. 18. saj. pandi alus praegusele hoonestusele. Esialgu hõlmas linn ainult keskaegse terr-i, kus põhiosas oli säilinud vana tänavavõrk. Linnapildis domineeris esindusliku kohtuhoonega (1770, hiljem kool, nüüd linnavalitsuse mitme allasutuse asupaik) ja apteegiga (1780, nüüd muuseum) turuplats (nüüd Kindral Laidoneri plats), selle läheduses oli raekoda (ümber ehit.). 1789 saadi mõisalt linnale maad juurde, see planeeriti korrapärase tänavavõrguga 50 krundiks. Ala hoonestati pms. 19. saj. valdavalt ühekorruseliste puumajadega. Tekkisid ka aguli tüüpi eeslinnad. Rajati *V. Pauluse kirik. Huvitavaimaid hooneid on Eesti Panga maja (1926—27, K. Burman sen.; 1958 ümber ehit.). Eesti esimesi funktsionalistlikke avalikke hooneid on uus raekoda (1931, rekonstruktsioon, J. Fuks, 1901—78, E. Otting). Esinduslik on ka ärihoone-hotell «Eve» (1939, E. Sacharias). Uuemaist ehitisist paistavad silma Riia mnt. tuletõrjedepoo (1976, T. Rein) ja «Ugala» teatri hoone (1981, I. Orav, s. 1945, K. Luts, s. 1931, I. Raud, s. 1945). Vanalinnas paikneb J. Köleri mälestussammas (1976, R. Luup, E. Viies), tuntuimaid dekoratiivskulptuure on purskkaev «Poiss kalaga» (1938, A. Vomm) Kindral Laidoneri platsil ja V-st pärit pikamaajooksjat H. Pärnakivi (1932—93) kujutav «Jooksja» (1990, R. Kuld, arh. Ü. Stöör) Ranna pst-l. Pärnu mnt. kalmistul asub 1944—53 surma saanud metsavendade mälestussammas (1997, A.-H. Õun).

• *Ajalugu.* V. Lossimägedes (Kaevumäel) asus eestlaste linnus, mis oli Sakala peamine keskus ja tähtis liiklussõlm. Linnus rajati arvat. keskmisel rauaajal. Saksa vallutajad piirasid seda esimest korda 1211 ja alistasid selle arvat. 1217. 1223 oli linnus taas eestlaste valduses, 1224 anti vallutatud maade jagamisel Sakala Mõõgavendade Ordule. Ordulinnuse juurde tekkinud asula sai Riia õigusega linnaks (linnana mainitud 1283, *Velyn*). Arvat. 13. saj. lõpus rajati linnuse kõrvale V. ordumõis (*Velyn*, hiljem ka *Rickhof*). Keskaegse V. majanduse (pms. viljakaubandus, kasutati Pärnu—Tartu veeteed) arengut soodustas kuulumine Hansa Liitu. 1481 põletas Vene vägi linna, kuid linnust vallutada ei suutnud. Liivi sõja ajal oli V. 1560—82 Vene vägede valduses, 1582 läks ta Jam Zapolski vaherahuga Poola-Leedule ning oli seejärel 1600—02 ja 1608—09 V-i staarostkonna keskus, a-st 1621 kuulus V. (J. De la Gardie'le läänistatuna) Rootsile. 17. saj. alguse sõdades minetas linnus sõjalise tähtsuse. Põhjasõjas sai V. 1703 ja 1707 rängalt kannatada, 1710 jäi valdavalt saksa käsitöölistest ning kaupmeestest elanikkonnaga V. Venemaa valdusse. 1783—96 ja a-st 1888 on V. olnud maakonnalinn (v. a. 1950—90, kui oli rajoonilinn; *Viljandimaa). 1789 kinkis Katariina II linnale Viiratsi kroonumõisa. 1869 asutati V-s laulu- ja mänguselts «Koit», 1871 V. Eesti Põllumeeste Selts ja 1875 trükikoda, 1878—82 andis C. R. Jakobson seal välja «Sakalat». 1897 sai V. kitsarööpmelise rdt., mis ühendas teda Mõisaküla kaudu Valga ja Pärnuga ning hiljem (a-st 1900) Tallinnaga. 1890 asutati tikuning 1912 linavabrik ja piimaühistu, hiljem on V-s ehit. isegi puri- ja mootorlennukeid. 1905.—07. a. rev-i ajal hukkas karistussalk Huntaugu mäe jalamil 53 in. 1919 liideti V-ga Kivistiku, Kantreküla jmt. agulit. 1930. a-il pöörati linnapea A. Maramaa juhtimisel suurt tähelepanu eriti Ueveski linnaosa väljaehitamisele ja V. kui suvituslinna arendamisele. II maailmasõja ajal jõudsid 9. VII 1941 V-sse sakslased, Huntaugu mäele rajati suur sõjavangide laager (hukkunuile on püstitatud Huntaugu ja Järveotsa ühishaual mälestusmärgid). Sept. 1944 hävis tules



mitu südalinna elukvartalit. Nõuk. ajal paiknes V-s õhudessantvägede eriüksus. 1974 jõudis V-sse laiarööpmeline rdt. — **2.** vald Viljandimaal (a-ni 1950). — **3.** kihelkond Viljandimaal, hõlmas ligikaudu nüüdse Saarepeedi ja Viiratsi v-a ning Pärsti v-a kirdepoole, varem V. khk-a kuulunud Kõpu v. ja Pärsti v-a edelapool eraldusid 1911 *Kõpu khk-ks. 1234 on esimest korda mainitud V. kirikukhk-a; see tekkis arvat. 13. saj. alguses, kohe pärast Sakala alistumist sakslastele. V. linna- ja maakogudus lahutati 1861. Maakoguduse uus, V. Pauluse kirik valmis 1866.

B: K. Alttoa. *Viljandi linna kujunemisest.* — Ehitus ja Arhitektuur, 1978, nr. 2; K. Alttoa. *Viljandi varasem ehituslugu.* — Eesti Loodus, 1983, nr. 9; *Eesti arhitektuur 2. Läänemaa. Saaremaa. Hiiumaa. Pärnumaa. Viljandimaa.* Tln., 1996; R. Joost. *Viljandi.* Tln., 1984; *Kodulinn Viljandi. 700. aastapäevale pühendatud artiklite kogumik.* Tln., 1983; R. Loodus. *Viljandi kunstielu kuni 1940. a-ni.* — Kunstiteadus. Kunstikriitika, 4. Tln., 1981; A. Maramaa. *Viljandi.* Viljandi, 1934; E. Priidel. *Viljandi ja kirjamehed.* Tln., 1971; S. Rits. *Viljandi linn.* Viljandi, 1996; *Sakala ja sakalased.* Tln., 1985; *Turismiteatmik: Viljandi linn.* Viljandi, 1996; *Viljandi: Loodus, ajalugu, vaatamisväärsused.* Viljandi Rajoonidevaheline Koduloomuuseum. Viljandi, 1963; *Viljandi läbi aegade. Kodulookirjanduse nimestik.* Viljandi, 1983; *Väikelinnade ja maa-asulate keskkonnakaitse…* Tln.; Viljandi, 1983. ▲



Viljandi C. R. Jakobsoni nim. Gümnaasium, õieti C. R. Jakobsoni nim. Gümnaasium, esimesi eesti õppekeelega tütarlaste keskkoole; asutanud 1908 Viljandi Eesti Haridusselts. Paiknes 1908—76 C. R. Jakobsoni algatusel ehit. Viljandi Eesti Põllumeeste Seltsi hoones. Oli algul eraprogümnaasium, 1915—40 eragümnaasium, 1940—41 Viljandi I Keskkool, 1941—44 Viljandi Eesti Haridusseltsi tütarlastegümnaasium, 1944—95 Viljandi I Keskkool (a-st 1952 segakool, a-st 1956 C. R. Jakobsoni nimeline); praegune nimi a-st 1995. A-st 1968 õpetatakse süvendatult matemaatikat ja füüsikat (keskkooliklassides), a-st 1977 inglise keelt (I—XII kl.) ning a-st 1995 majandust (keskkooliklassides). 1976 valmis uus koolimaja Männimäel. 1996 oli õpilasi üle 1000. Kooli ajaleht «Meie Hääl» hakkas ilmuma 1990.

Viljandi järv asub Sakala kõrgustiku keskosa läbivas sügavas Viljandi ürgorus; 1,55 km², suurim süg. 11 m, pikkus 4,6 km, laius 450 m. Kallas on savine või mudane, ujula piirkonnas liivane, põhja katab u. 1 km²-l kuni 1 m paksune järvemudakiht. Veevahe-



tus keskm. (vesi vahetub aastas 2 korda). Sissevool Uueveski oja ja Valuoja ning hulga allikate kaudu, välja voolab järve kaguosast Raudna jõgi. Rohketoiteline järv; peamised kalad latikas, särg, ahven ja haug. Kogu järv asub Viljandi linna maa-alal, linnapoolsel kaldal on supelrand ja paadisadam, lähikonnas rannapuiestik ja staadion ning Lossimäed, puhkekohti on ka järve lõunaotsas Sammulis. 1928. a-st korraldatakse mai alguses ümber V. j-e jooks, milles on sadu osavõtjaid. Järv ja tema kaldaala moodustavad a-st 1997 Viljandi maastikukaitseala (põhiosa 1992 asut. Loodi looduspargi Viljandi ürgoru sihtkaitsevööndist). ▲

Viljandi Kultuurikolledž, rakenduskõrgkool Viljandis. Lõpetajad saavad diplomi kas teatrikunsti, tantsuõpetamise, kirikumuusika, levimuusika, rahvamuusika või raamatukogunduse erialal, koolitatakse ka huvijuhte ning talukujunduse ja rahvusliku käsitöö nõuandjaid. Töötab 56 (põhikohaga 41) õppejõudu, üliõpilasi on 209 (sh. 17 kaugõppijat) (1997). — Asut. 1952 Tallinnas Kultuurhariduskoolina, 1960 viidi Viljandisse ja nimetati hiljem Viljandi Kultuurikooliks, 1991 reorganiseeriti kõrgharidust andvaks kolledžiks. Õppehoonena kasutas kool 1997. a. sügiseni 1910 ehit. «Grand-Hotelli» (1945—59 asus seal Viljandi meditsiinikool), pärast uuendamist ja juurdeehituse valmimist asub nõuk. ajal dessantväeosa käsutuses olnud, kunagise Karula Helmersenidele kuulunud Posti ja Tallinna t. nurgal asuvas hilisklassitsistliku arhitektuuriga aadlielamus (ehit. 1852—68). ◂



Viljandi lossipark, Viljandi Lossimägesid ja nende ümbrust hõlmav haljasala; 34 ha, LK. Asudes Viljandi ürgoru kõrgel põhjakaldal ja laskudes läänes Valuoja orgu, on vahelduva pinnamoega ning Kaevumäelt ja Kirsimägedelt järvele avaneva panoraamvaatega V. l. Eesti maalilisimaid linnaparke. Liigirohket, valdavalt jalaka ja vahtra enamusega pargiala liigestavad sügavad sälkorud ja vallikraavid. Lääneserval on kuni 8 m kõrgune paljand (LK), millel on näha Aruküla lademe liivakivide põimkihiline ehitus. Huviväärsusi: 1881—90 rajatud Filosoofia pst., kuni 13 m sügavust Suurorgu ületav 50 m pikkune rippsild (1931), ordulinnuse osaliselt konserveeritud varemed, frantsisklaste kloostri (rajati vahemikus 1466—72) kiriku kohale 17. saj. Ristija Johannesele pühitsetud linnakirikuna ehit. ja hiljem mitu korda ümberehit. Jaani kirik (tegevkirikuna taas pühitsetud 1992), amfiteatriline laululava ja Viljandi mõisa Ungern-Sternbergide omandiajal 19. saj. lõpus ehit. historitsistlik neorenessansi suunitlusega uus härrastemaja. — Mõis võimaldas linnale Lossimägede avalikku kasutust a-st 1863, linnaparki hakati kujundama 1890. a-il. Eriti hoogsasti parandati 1920.—30. a-il teid ja vallikraave ületavaid sildu, hõlbustades ligipääsu Lossimägedesse. ◂

Viljandimaa, Viljandi maakond, asub Kesk- ja Lõuna-Eestis. Piirneb läänes Pärnu-, põhjas Järva-, kirdes Jõgeva-, idas Tartu- ja kagus Valgamaaga, lõunanaabriks on Läti Valmiera raj. Idas eraldab V-d Kagu-Eestist Võrtsjärv, mille üle kulgeb ligi 32 km ulatuses maakonnapiir. Nüüdne V. erineb mõneti 1939.—49. a. V-st (4802 km²), mis hõlmas ka nüüdsed Järvamaa vallad Imavere ja Kabala, Jõgevamaast Põltsamaa-Pajusi piirkonna ning Pärnumaast Kaansoo ümbruse, samal ajal ei kuulunud V-sse nüüdsed Abja-Paluoja ja Mõisaküla linn, Abja v. ning Halliste, Uue-Kariste ja Vana-Kariste ümbrus Halliste v-st. V-d, eriti tema lõunaosa (Halliste, Karksi, Paistu ja Tarvastu khk-a ala), tuntakse ka etnograafilis-kultuuriloolise *Mulgimaana. Ajaloolises käsitluses on kasut. V. rööpnime *Sakala, samanim. loodusprükonda nimet. sageli ka Sakalamaaks.

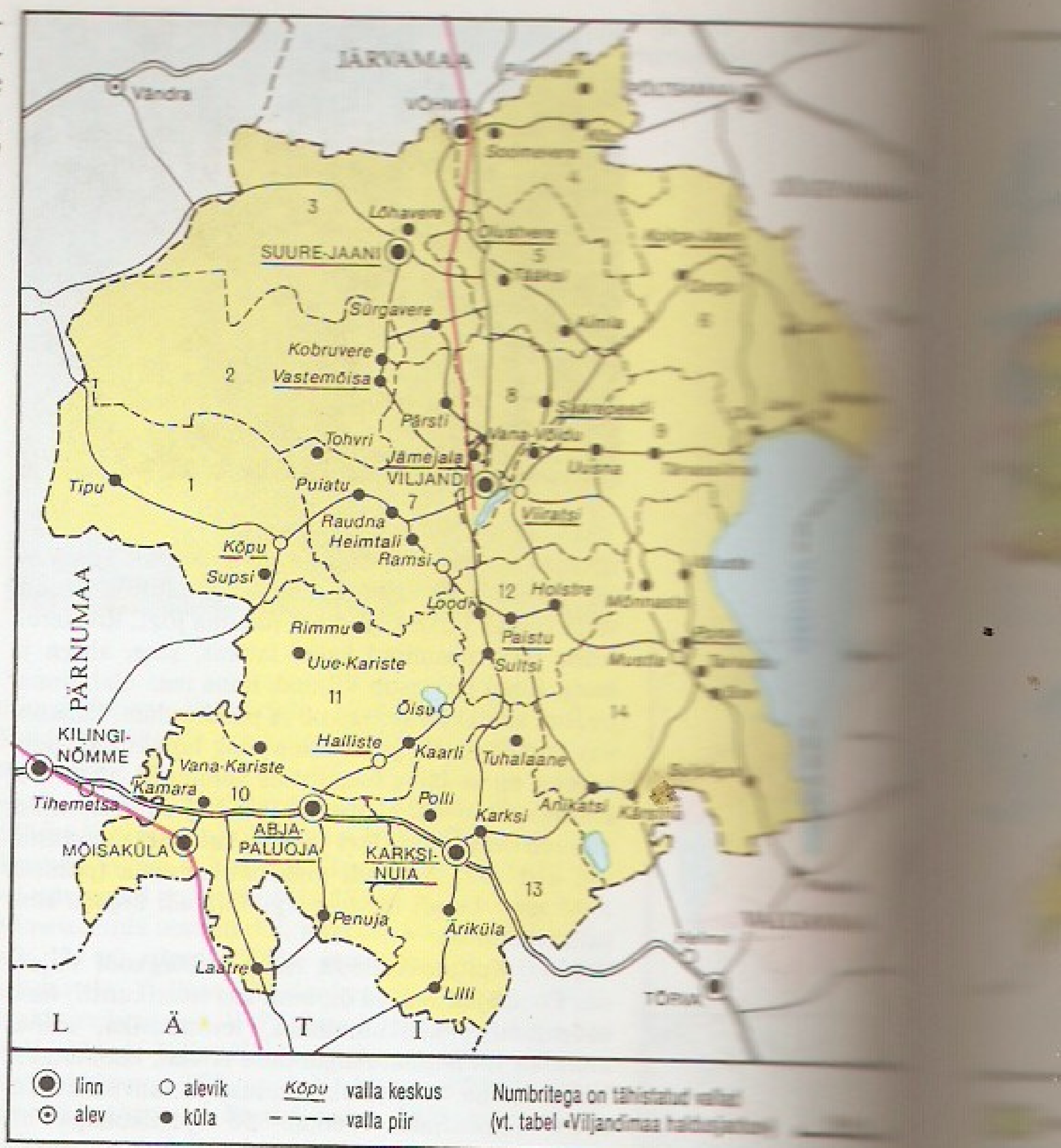
Pindala	3589 (3422) km²
Elanike arv	63 300 (1997)
Keskus	Viljandi linn
Rahvastiku tihedus	17,6 (18,5) in. 1 km²-l
Linnarahvastiku osatähtsus	48,3 %
Haldusjaotus	6 linna, 14 valda, 8 alevikku, 253 küla

Sulgudes pindala ja tihedus Võrtsjärve veepinda arvestamata

▪Loodus. V. tuumikala on *Sakala kõrgustik, peale selle hõlmab maakond Kesk-Eesti moreentasandikust Võhma-Pilistvere ümbruse, Pärnu madalikust idaosa ning Võrtsjärve nõost põhja- ja lääneosa. Sakala kõrgustiku pinnamoes valdab orgudega liigestunud lainjas moreenmaastik; künklikku moreenmaastikku on ainult kohati Holstre ja Tuhalaane ümbruses. Leidub palju ürgorge; silmapaistvaimad on Tänassilma-Viljandi-Raudna, Loodi-Sinialliku ja Karksi-Halliste org; osa ürgorge on laiad ja laugeveerulised (nt. Õisu-Rimmu ja Kõpu org), teisi (nt. Karula orgu) täidavad osalt jääaja kuhjatised. Saarepeedil, Sinialliku ja Tuhalaanes leidub oose, kõrgustiku servaalad (Suure-Jaani, Kõpu, Mõisaküla, Aimla ja Mustla ümbrus) on voorelised; Läti piiril on ulatuslikke liivikuid. Kesk-Eesti tasandik ulatub siluri lubjakivide avamusalale, pinnakatet iseloomustab seal lubjarikas moreen. Pärnu madalik on V. osas põhil.

tasane, pinnakatte moodustavad jääpaisjärve- ja meresetted, rohkesti on soid. Võrtsjärve nõgu on valdavalt tasane, v. a. *Kolga-Jaani voorestik. Võrtsjärve nõo tasandikuliste alade pinnakate koosneb pms. Ürg- ja Suur-Võrtsjärve setteist, mida kohati katab turvas. Sakala kõrgustiku läänenõlva jõed (Halliste, Kõpu, Raudna ja Lemmjõgi) voolavad lääne ja loode suunas ning koonduvad Pärnu jõestikuks. Kõrgustiku idaosa jõed (Õhne, Tarvastu, Tänassilma) suubuvad Võrtsjärve; Võrtsjärve nõo põhjaosast ja Kesk-Eesti tasandikult voolab Navesti jõgi Pärnu madalikule. V-d läbib alamjooksul ka Põltsamaa jõgi. Järvi on rohkesti Sakala kõrgustikul. V-sse kuulub 166,6 km^2 (ligi 62 %) Võrtsjärvest ja u. 50 km tema rannajoonest. Ülejäänud 97 järve ja veehoidla veepinna all on kokku 16,7 km^2, kusjuures suuremad kui 10 ha on 17 veekogu. Kesk-Eesti moreentasandiku ja Kolga-Jaani voorestiku viljakamad moreenpinnasega alad on põllustatud. Metsa kasvab rohkesti Pärnu madalikul ja Võrtsjärve nõos. Suuri soid leidub Pärnu madalikul (*Soomaa) ning Võrtsjärve nõos (Parika raba, Soosaare soostik); kokku on soid üle 300 km^2. Suurimad turbatootmisalad on Soosaare, Parika ja Napsi. Peamised kruusakarjäärid on Varesemägedes, Välgital, Pombres, liivakarjäärid Pirmastus, Ahimäel, Mäekülas ja Tääksis.

•*Majandus*. V. majandus põhineb põllumaal ja metsal ning nende saadusi töötleval tööstusel, heal järjel on ka metalli töötlemine, kergetööstus ja ehitus. Majandus on elavam maakonnalinnas Viljandis ja selle lähivaldades. Tööstussõlm on kujunemas ka Karksi-Nuia piirkonda. T ö ö s t u s. Valdav osa V. käitistest ja nende töötajatest asub Viljandis, mis on Eesti ainus tuletikkude, pannkoogijahu ja küpsetuspulbrite tootja, oluline tähtsus on Viljandil ka piimasaaduste, mahlade ja tekstiilse voodivarustuse valmistajana. Turumuudatused ja erastamine muutsid 1990. a-il ka V-l tootmisstruktuuri ja põhjustasid mitme senise käitise (nt. Mõisaküla ekskavaatoritehase) jagunemise väiksemateks firmadeks või tootmise lõpetamise (Võhma lihakombinaat); tööstuspunktidena on lakanud olemast Meleski, Oiu, Tohvri ja Tümpsi. Väljaspool Viljandit on suurimad tootmisettevõtted



Viljandimaa kaitsealused piirkonnad (ha)

Soomaa rahvuspark[1]	29 947
Alam-Pedja LK-ala[2]	2 800
Parika LK-ala[3]	1 472
Loodi looduspark	4 200
Viljandi maastikukaitseala	230
17 kohalikku kaitseala[4]	1 654,4
15 parki	133,7
Raudsepa dendropark	3

Peale nende on taimestiku-, loomastiku- ja linnustikukaitsealadena arvel 838 ha maad ning 89 üksikobjekti

[1] kogupindala koos Pärnumaa-osaga 37 169 ha
[2] kogupindala koos Jõgeva- ja Tartumaa-osaga 26 000 ha
[3] varem sookaitseala
[4] sh. suurimad: Rutu mäed — 322 ha, Õisu järv ja kaldaala — 309,4 ha, Lehtsaare linnustikukaitseala — 230,5 ha, Karksi ürgorg — 183,3 ha

Viljandimaa riigimetskonnad (1997. a. alguses)

	Keskus	Pindala (tuh. ha) kogupindala	metsamaapindala
Aimla	Aimla k.	24,5	16,8
Karksi	Polli k.	10,3	8,8
Kõpu	Supsi k.	12,4	11,0
Mõisaküla	Mõisaküla	7,1	5,3
Soomaa	Viljandi linnas	28,5	9,9
Tarvastu	Mustla alevik	6,5	5,5
Vastemõisa	Ilbaku k.	10,4	9,1
Õisu	Pornuse k.	9,7	9,2
Kokku		109,4	75,6

Viljandimaa haldusjaotus

Üksus ja skeemil valda tähistav nr.	Halduskeskus	Pindala (km^2)	Alaliste elanike arv (1997)	Maa-asulate arv	Keskuse kaugus Viljandist (km)
Abja-Paluoja linn		4,5	1 681	—	36
Karksi-Nuia linn		2,9	2 351	—	33
Mõisaküla linn		2,2	1 307	—	48
Suure-Jaani linn		2,2	1 441	—	24
Viljandi linn		14,6	21 908	—	—
Võhma linn		1,9	1 901	—	31
Abja v. (10)	Abja-Paluoja linnas	285,7	1 625	15	36
Halliste v. (11)	Halliste alevik	272,2	2 046	26	28
Karksi v. (13)[1]	Karksi-Nuia linnas	313,5	2 516	19	33
Kolga-Jaani v. (6)	Kolga-Jaani alevik	312,4	2 082	16	32
Kõo v. (4)	Kõo k.	149,5	1 447	15	40
Kõpu v. (1)	Kõpu alevik	258,8	928	10	20
Olustvere v. (5)	Olustvere alevik	144,2	1 613	13	20
Paistu v. (12)	Paistu k.	128,6	1 778	15	13
Pärsti v. (7)	Jämejala k.	210,6	4 282	27	4
Saarepeedi v. (8)	Saarepeedi k.	98,3	1 434	12	10
Suure-Jaani v. (3)	Suure-Jaani linnas	316,0	2 583	25	24
Tarvastu v. (14)	Mustla alevik	409,0	4 926	37	27
Vastemõisa v. (2)	Vastemõisa k.	280,4	1 770	9	14
Viiratsi v. (9)	Viiratsi alevik	215,0	4 040	22	3

[1] Kuni 14. XI 1997 Polli v.



Viljandimaa suurimad asulad (elanike arv 1997)	
Viljandi linn	21 908
Karksi-Nuia linn	2 351
Võhma linn	1 901
Abja-Paluoja linn	1 681
Suure-Jaani linn	1 441
Viiratsi alevik	1 439[1]
Mõisaküla linn	1 307
Ramsi alevik	836
Karksi k.	671
Olustvere alevik	597
Päri k.	533
Vastemõisa k.	510
Sürgavere k.	485
Kolga-Jaani alevik	470
Vana-Võidu k.	462
Uusna k.	420
Halliste alevik	407
Suislepa k.	407
Paistu k.	396
Kõo k.	387
Kõpu alevik	380
Soe k.	365
Kamara k.	360
Saarepeedi k.	359
Kärstna k.	350
Polli k.	345
Jämejala k.	337[2]
Leie k.	331
Õisu alevik	321
Kookvere k.	305

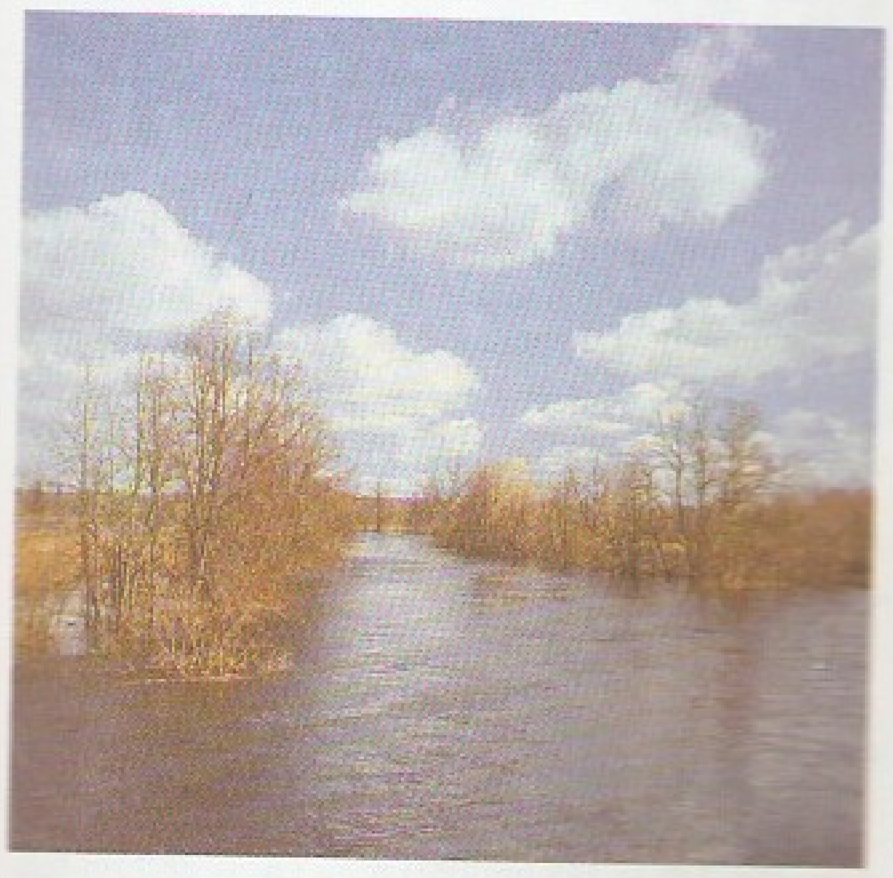
[1] kohalolijate arv 1718
[2] kohalolijate arv 585

Viljandimaa jõgesid (pikkus maakonna piires, km)	
Halliste	76
Kõpu	61
Raudna	58
Navesti	50
Lemmjõgi	41
Ärma	37
Tänassilma	34
Õhne	30
Pale	25
Põltsamaa	24

Viljandimaa suurimad järved (ha)	
Võrtsjärv	16 661[1]
Veisjärv	487,5
Õisu	193,4
Viljandi	155,0
Parika	108,5
Ruhijärv	99,6
Mäeküla	61,7
Kariste (Vana-Kariste)	59,9
Nuia paisjärv	26,1
Karula (Uue-Võidu)	25,3
Päidre (Tagametsa)	23,0
Ainja paisjärv (Ainejärv)	22,4
Pärsti (Kuuni)	18,3

[1] Viljandimaasse kuuluv osa

as-d «Nuia Põllum-tehnika» (metallitoodete valmistamine), «Ramsi» (turba, betoontoodete ning põllu- ja metsatöömasinate tootmine), «Karme» (Karksis), «Eesti Höövelliist» (Suure-Jaanis, puitprofiilliistud), oü. «Karpo» Tarvastu tärklisetehas ja as. «Mulgi Meieri» Tarvastu juustutehas (Mustlas). Mujal paiknevate ettevõtete allüksustest on V-l Edelaraudt. Mõisaküla vagunidepoo, «Eesti Talleksi» as. «ET Mõisaküla» ning Mõisaküla linakudumisvabrik. Veondus. V-l on üle 40 km (koos harutega 58 km) rdt-d (1,1 km 100 km^2 kohta), sh. üle 30 km Viljandi—Tallinna sihil; tupikjaam koos kaubahooviga on Viljandis, laadimispunktiga jaamad on Mõisakülas ja Võhma, peatuskohad Olustvere ja Sürgavere. Riigimnt-id on V-l 1106 km, sh. 37 km põhi-, 284 km tugi- ja 786 km kohalikke teid. Põhimnt-na läbib V. lõunaosa Abja-Paluoja ja Karksi-Nuiat läbiv Pärnu—Valga tee. Suurim liiklus on Viljandit (ümbersõit) läbival Imavere (Paia) — Karksi-Nuia põhimnt-l (V. piires 65 km), liiklusrohked on ka Viljandi—Pärnu (V-l 25 km), Viljandi—Tartu (V-l 34 km), Viljandi—Mustla—Rõngu (V-l 41 km), Võhma—Põltsamaa (V-l 14 km) ja Mudiste—Suure-Jaani—Vändra põhimnt. (V-l 24 km). Viljandi Teedevalitsuse hooldada olevatest riigimnt-dest on mustkattega ligi 450 km ja asfaltbetoonkattega 7 km (1995). Üldse on V-l üle 4500 km







Viljandimaa põllumajanduse näitarve 1995

		Osatähtsus Eestis (%)
Põllukultuuride külvipind (ha)	36 019	8,76
sh. tera- ja kaunvili	13 766	8,33
söödakultuurid	21 578	9,07
Kogusaak (tuh. t)		
teravili	20,5	7,72
kartul	4,9	9,74
põldhein heinaks	23,1	9,42
Saagikus (kg/ha) ja osatähtsus Eesti keskmisest		
tera- ja kaunvili	1 488	92,59
kartul	11 379	88,17
avamaaköögivili	7 185	81,18
põldhein heinaks	3 145	94,81
Loomade arv aasta lõpus (tuh.)[1]		
veised	32,3	7,20
neist lehmad	16,0	8,63
sead	70,0	15,60
lambad ja kitsed	3,7	7,43
Loomakasvatussaaduste tootmine		
loomad ja linnud tapaks (eluskaalus, tuh. t)	10,2	13,58
piim (tuh. t)	33,1	8,29
munad (mln.)	3,9	1,86
Produktiivsus ja osatähtsus Eesti keskmisest (%)		
keskmine piimatoodang lehma kohta (kg)	2 865	87,1
keskmine munatoodang kana kohta	252	96,9
ühe tapaks müüdud veise keskmine eluskaal (kg)	294	95,2
ühe tapaks müüdud sea keskmine eluskaal (kg)	96	99,0

[1] koos talu- jm. eraloomapidajate toodanguga



üldkasutatavaid teid (ligi 900 km 1000 km^2 kohta). 1995. a. alguses oli V-l 295 kauplust (neist 164 Viljandis, 42 teistes linnades, 89 maal), 46 kauplust kuulus Viljandi, 27 Abja ja 17 Võhma tarbijate ühistule, 173 kauplust haldasid aktsiaseltsid. Elutarbelise teenindusega tegeles V-l 76 ettevõtet, neist 56 Viljandis. V. postkontori alluvuses on 47 sidejsk-a. P õ l l u m a j a n d u s. Põllum-e arengult kuulub V. Eesti esimeste maakondade hulka. Sakala kõrgustiku alal soodustavad põllum-e arengut põllumaa rohkus ja mullaviljakus. Põllum-tootjate kasutuses on üle 71 % V. maafondist. Põllumaad on 45,5 % tootjate kasutatavast maast ja 27,4 % kogu V. pindalast, seega on V. Pandivere kõrgustiku järel Eesti enim põllustatud piirkondi. Haritavate maade mullastikus on ülekaalus kahkjad, leetjad ja leostunud ning neile vastavad gleistunud mullad. Põllumaa osatähtsus on suurim (üle 40 %) Pärsti, Tarvastu ja Paistu v-s, väikseim Kõpu ja Vastemõisa v-s (10—12 % piirkonna pindalast). Põllum-e peasuund on loomakasvatus. Nõuk. aja lõppedes oli V-l 15 kolhoosi ja 11 riigimajandit, nüüd on need kaotatud või ümber korraldatud ühistuiks (suurimad: Kõpus, Sürgaveres ja Paalas) või as-deks («Viiratsi Agro», «Uusna», Heimtali hobusekasvandus). Eesti suurimaid seakasvatajaid on Viiratsi läh. *Mäeltkülas asuv, a-st 1997 Rakvere Lihakombinaadile kuuluv «Ekseko» (270 töötajat, 1994. a. netokäive 49,9 mln. kr.), suur on ka Valga Liha- ja Konservitööstuse ostetud Savikoti seafarm. Eesti suurimaid õunatootjaid on Polli Aianduse Inst. ja oü. «Lahmuse Aed». Töönduslik kalapüük toimub Võrtsjärvel, 1996 püüti 159 t väärtuslikku kala, sh. 34 t angerjat. M e t s a m a j a n d u s. Metsamaast (1567 km^2) haldavad riigimetskonnad 790, põllum-ettevõtted 604, eraomanikud 169 jt. metsamajandajad 4 km^2 (1996). V-l paikneb 7,8 % Eesti metsamaast, metsasus on maakonnas 47 % (0,5 % Eesti keskmisest väiksem). Hoiu- ja kaitsemetsi on kogu riigi metsamaast vastavalt 25 ja 8 %, tulundusmetsa 67 %. Enamuspuuliigiti on puistutes männikuid 24,2, kuusikuid 27,8, kaasikuid 32,8, hall-lepikuid 10,8, haavikuid 2 ja sanglepikuid 1,5 %. Riigimetsades on suurim osatähtsus männikutel (34,3 %). Puistute tagavara on üle 27 mln. tm (9,2 % Eesti puiduvarust), keskm. hektaritagavara 180 tm; riigimetsa osas on need vastavalt 14,22 mln. tm ja 169 tm. 1996. a. varuti V-l 376 700 tm puitu (9,4 % Eesti metsaraiest, riigimetsaosas vastavalt 207 000 tm ja 7,6 %). Raiete intensiivsus on riigimetsas 1,46 % puistute tagavarast. Riigimetsast varutud puidust raiusid metsavarumisettevõtted jt. juriidilised isikud 59 %, eraomanikud 15 % ja metskonnad oma tööjõuga 19 %.

• *Haridus, kultuur ja tervishoid.* V-l on 6 gümnaasiumi (4 Viljandis, 1 Karksi-Nuias ja Võhmas), 4 keskkooli (Abja-Paluojal, Mustlas, Mõisakülas ja Suure-Jaanis), 17 põhikooli ja 17 algkooli (neist 6 lasteaed-algkoolid) ning 1 erakool — Viljandi Vaba Waldorfkool. Vaimse alaarenguga hälvikud õpivad Lahmuse eriinternaat- ning Tuhalaane ja Ämmuste abikoolis, Puiatu erikoolis õpivad raskestikasvatatavad poisid. 48 koolis õppis 1996/97 9991 õpilast, sh. keskkooliosas 1466. 97 %-l kõigist õpilastest on õppekeeleks eesti keel, Viljandis asub vene gümnaasium ning vene klassid on ka Abja keskkoolis. 2 õhtukoolis õppis 1996/97 383 õpilast. V-l töötab 6 kutseõppeasutust (1245 õpilast), neist asuvad maal 2 kõrgemat põllum-kooli (Olustveres ja Vana-Võidus, vastavalt 248 ja 175 õppijat) ning Õisus põllum-teh-







nikum (215 õppijat), Viljandis on kutsekeskkool, õppekeskus ja noortevanglas erikutsekool (vastavalt 355, 206 ja 46 õpilast). Kõrgkoolina töötab Viljandi Kultuurikolledž (256 üliõpilast). Piirkondliku teadusasutusena tegutseb 1996. a-st Mulgi inst., teadustööd tehakse ka EPÜ Polli Aianduse Inst-s, Olustvere katsejaamas ja Viljandi sordikatsekeskuses (Matapera k-s). Oluline üle-eestilise tähtsusega kultuuriasutus on Viljandi teater «Ugala». V-l on 23 klubiasutust, neis tegutseb 219 taidluskollektiivi (3200 osalejat), 69 huvialaringi (1000 osalejat, 1994) ja 42 rahvarmtk. (632 000 arvestusüksust, 1995). Muuseume on 6: *Viljandi Muuseum (filiaal Hüpassaares), heliloojate Kappide muuseum Suure-Jaanis, väiksem koduloomuuseum Mõisakülas, Heimtalis ja Olustveres ning A. Kitzbergi tubamuuseum end. Maie koolimajas (*Leeli). Lapsed saavad muusikaalast täiendõpet Viljandi, Abja ja Karksi-Nuia muusikakoolis (1995. a. vastavalt 170, 65 ja 60 õpilast). Viljandi järve kagukaldal asub Sammuli motell, külastajaid majutavad ka Kiigemäe motell (Karksis), Peetri hotell (Heimtali—Rimmu tee läh.), Võrtsjärve-äärsed kämpingud (Vaiblas ja Kivilõppel) ning Kivi turismitalu (Ramsi läh.). Väljaspool Viljandit on kasutatavaimad spordirajatised Holstre-Polli suusakeskus, Loodi spordibaas, Heimtali ratsaspordibaas, Päri spordihoone, Ainja motokrossistaadion, Holstre-Nõmme motokrossirada ja Vana-Võidu ringrada. Suurimad raviasutused on Viljandi maakonnahaigla (Viljandi loodepiiril Jämejalas) ja Jämejala psühhiaatriahaigla, väiksemad on Abja haigla (Abja-Paluojal) ja Suure-Jaani haigla (Lõhaveres). Ambulatoorium on Abja-Paluojal, Karksi-Nuias, Kolga-Jaanis, Kõos, Kõpus, Leies, Mustlas (Tarvastu), Mõisakülas, Paistus, Suislepas, Suure-Jaanis, Viiratsis ja Võhmas, velskripunkt Tänassilmas, Uue-Karistes, Uusnas ja Vastemõisas; apteeke on 22. Tervishoiusüsteemi kuuluvad ka Karula hooldekodu, Viiratsi lastekodu, Väikemõisa väikelastekodu ning Paistu hoolde- ja Tarvastu erihooldekodu (Villa k-s). 1996. a. lõpus oli V-l 149 arsti, 38 hambaarsti ja 441 põetusalatöötajat, ravivoodeid oli 810, aastas hospitaliseeriti 9957 haiget. Pensionäride (1996. a. ligi 18 000) osatähtsuselt elanikkonnas on V. (28,2 %) Eestis Võrumaa järel 2. kohal. Hoolealuseid oli täiskasvanute hoolekandeasutustes 1996. a. 256 ja lastekodudes 229. Arenev majandusharu on turism ja puhkemajandus, pms. loodus-, talu-, jahi-, ratsa-, kala- ja kultuuriturism. Põhilise turismifirmana tegutseb V-l as. «Hetika». Ajaloo- ja kultuurimälestistena on V-l kaitse all 1011 mälestist (1. VII 1995), sh. 161 arheoloogia-, 85 arhitektuuri-, 673 kunsti- ja 92 ajaloomälestist. Tuntuimad mälestised on Moksi ja Siimusaare asulakoht (Meleskis, VII—VI a-tuh. e. Kr.), Lepakose ja Valma asulakoht, Lõhavere, Naanu, Sinialliku ja Vooru linnamägi, Karksi, Tarvastu ja Viljandi ordulinnus, kõik kihelkonnakirikud, end. mõisaansamblid (Abjas, Heimtalis, Kõos, Kärstnas, Olustveres, Pollis, Pärstis, Suislepas, Õisus jm.) ning A. Kitzbergi elu ja loominguga seonduvad kohad (Pöögles jm. Karksi ümbruses).

•Ajalugu. 13. saj. alguses olid ajaloolise V. alal muistsed maakonnad *Sakala, *Mõhu ja *Nurmekund. 1215—23 allutasid ala sakslased, a-st 1224 kuulus see Mõõgavendade Ordule ning jagunes Viljandi komtuurkonnaks ning Sakala (liideti 14. saj. II poolel Viljandi komtuurkonnaga) ja Mõhu (Põltsamaa) foogtkonnaks (liideti u. 1480 Viljandi komtuurkonnaga, mis hiliskeskajal ulatus kirdes Rannapungerja ja Omedu vahel Peipsini); osa V-st (Paistu) kuulus Karksi foogtkonda. V. kirikukihelkondadest pärinevad Paistu, Pilistvere, Põltsamaa, Tarvastu ja Viljandi arvat. 13. saj-st, 1329 on esimest korda mainitud Helme, 1428 Suure-Jaani ja 1559 Kolga-Jaani kirikukhk-a; 1911 moodustati Kõpu kirikukhk. A-st 1560 läks suurem osa V-d järk-järgult Vene võimu alla. A-st 1582 kuulus V. ala Poola-Leedule, jaotus halduslikult Pärnu ja Tartu presidentkonna (a-st 1598 vojevoodkonna) vahel ning jagunes Helme, Põltsamaa, Tarvastu ja Viljandi staarostkonnaks. A-st 1621 oli V. Rootsi valduses ja kuulus (v. a. Tartu kreisi kuuluv Põltsamaa ala) Pärnu kreisi. Uusikaupunki rahuga ühendati V. 1721 (tegelikult juba 1710) Vene riigiga; ta moodustas 1783—96 Viljandi kreisi (hõlmas ka Karni, Paistuse ja Laiuse khk-a), kuulus seejärel Pärnu-Viljandi kaksikmk-a ja sai 1888. a. politseireformiga uuesti omaette maakonnaks (peale eespool mainitud 3 kihelkonna jäid sellest välja ka Halliste ja Karksi). Majanduse arengult oli V. 19. saj. II poolel Eesti maakondadest esikohal, Põltsamaa oli 18. saj. II poolel tähtis tööstuskeskus. Talusid osteti hoogsasti päriseks 1860.—70. a-il, eelkõige Viljandi, Helme ja Tarvastu khk-s. 1840. a-il siirdus 12,6 % V. elanikest õigeusku. Eesti rahvuslikus liikumises oli V. juhtivaid maakondi (*palvekirjaaktsioon, *Eesti Aleksandrikool, *«Sakala»). 1897 sai Viljandi rdt-ühenduse Pärnu—Valga liinil oleva Mõisakülaga, 1900 Tallinnaga. 1905.—07. a. rev-i ajal toimusid repressioonid (1906. a. alguses). 1921 eraldati V-st suurem osa Helme khk-a ja liideti Valgamaaga. 1926 anti Põltsamaale ning 1938 Suure-Jaanile ja Mustlale linna õigus. 1939 liideti V-ga Karksi khk. ala. 1949. a. veebr-s moodust. uude Jõgevamaasse läksid V-st Põltsamaa linn ja vald ning Lustivere ja Pajusi v.; suuruseks jäi 3500 km^2. 1950. a. sügisel maakonnad kaotati ning V. piires moodustati Viljandi ja Suure-Jaani raj., V. valdu arvati ka Abja, Tõrva ja Türi raj-i. Hiljem Viljandi raj. suurenes ning sai 1962 u. need piirid, mis on praegusel V-l.



B: Eesti Loodus 1967, nr. 4 [Sakala erinumber]; R. Joost. *Viljandimaa loodus ja esiaeg.* Viljandi, 1993; R. Joost. *Viljandi rajoon* [Siin- ja sealpool maanteed]. Tln., 1978; H. Kattai. *Kesk-Sakala kutsub.* Tln., 1968; A. Luha jt. *Viljandimaa. Maateadusline, majanduslik ja ajalooline kirjeldus.* Üldosa — Koguteos Eesti VII. Trt., 1939; E. Priidel. *Kirjanduslik Mulgimaa.* Tln., 1966; U. Roosimaa. *Sakalamaa.* Tln., 1965; A. Veiksar. *Viljandi rajooni ajaloo- ja kultuurimälestised.* Tln., 1982; *Viljandi maakond arengus* [Kommentaaridega aastaraamatud 1995 ja 1996]. Viljandi, 1996; *Viljandimaa haridusteatmik 1994.* Viljandi, 1994; *Viljandimaa loodus.* Viljandi, 1997; *Viljandimaa põllumajandusteatmik 1994.* Viljandi, 1994; *Viljandimaa äriteatmik 1995.* Viljandi, 1996; *Viljandi rajoonis* [Kodu-uurijate. . . ettekannete kokkuvõtted]. Tln., 1968; A. Vislapuu. *Viljandimaa piirid läbi aegade,* I — Sakala kalender 1995; *Viljandimaa piirid läbi aegade,* II — Sakala kalender 1996.

Viljandi Maagümnaasium, asut. 1844 G. M. Schmidti poeglaste (a-st 1845 gümnaasiumikursusega) erakoolina. Tegutsenud mitme nime all: 1875—92 oli ta Liivimaa Maagümnaasium (sks *Livländisches Landesgymnasium zu Fellin,* mille 1877 valminud hoones töötab kool praegugi), 1917—18 Viljandi Eesti Realgümnasium, 1918—20 Viljandi Eesti Haridusseltsi Reaalgümnaasium, 1920—23 Viljandi Maakonna Realgümnaasium, 1923—40 Viljandimaa poeglaste gümnaasium (hõlmas 1934—37 kolm ja 1937—40 neli kooli), 1940—41 ja 1944—62 Viljandi 2. Keskkool (a-st 1953 segakool), 1941—44 Viljandi II Gümnaasium, 1962—76 Viljandi 4. 8-kl. kool ja 1976—95 Köleri-nim. Viljandi 4. Keskkool; a-st 1995 on ta taas V. M. 1979 avati süvaõppega kunstiklassid, 1989 jagunes humanitaar- ja reaalharuks. A-st 1988 ilmub ajaleht «Oma Sõna». 1997 oli õpilasi 960.

Viljandi maastikukaitseala hõlmab Tänassilma-Viljandi-Raudna ürgoru keskosa koos *Viljandi järve ja *Viljandi lossipargiga; 230 ha. Kaitseala ilmestavad ürgoru kõrged (kohati 40 m) järsud veerud, liigestunud lühikeste sälkorgudega, Lossimägede liustikujõetekkeline künklik pinnamood ja ürgoru nõlvu katvad kuuse-pärna-saaresegametsad. Oru lõunajalamil ja terrassidel on allikaid ja allikasoid. Leidub kollase käokinga (Eesti PR) kasvukohti. Kogu ala arvati 1992 samal aastal moodust. Loodi looduspargi piiresse, omaette kaitsealaks eraldati 1997.

Viljandi metsakombinaat, puidutööstusettevõte Viljandis. Toodab tuletikke, jäätisepulki ja puitvilla. — V. m-i eellane oli Viljandi tikuvabrik (asut. 1904). 1962 liideti see V. m-ga (asut. 1945), mis oli Viljandimaa suurimaid tööstusettevõtteid, tegeles puidu varumise, müügi ja töötlemisega ning täispuitmööbli valmistamisega. 1994 erastati V. m. neljas osas, tikuvabriku omandas tikkude hulgimüügiga tegelev as. «Eesti Tikk» ning 1995 moodustati as. V. m. Käive 8,5 mln. kr., töötajaid 140 (1994).

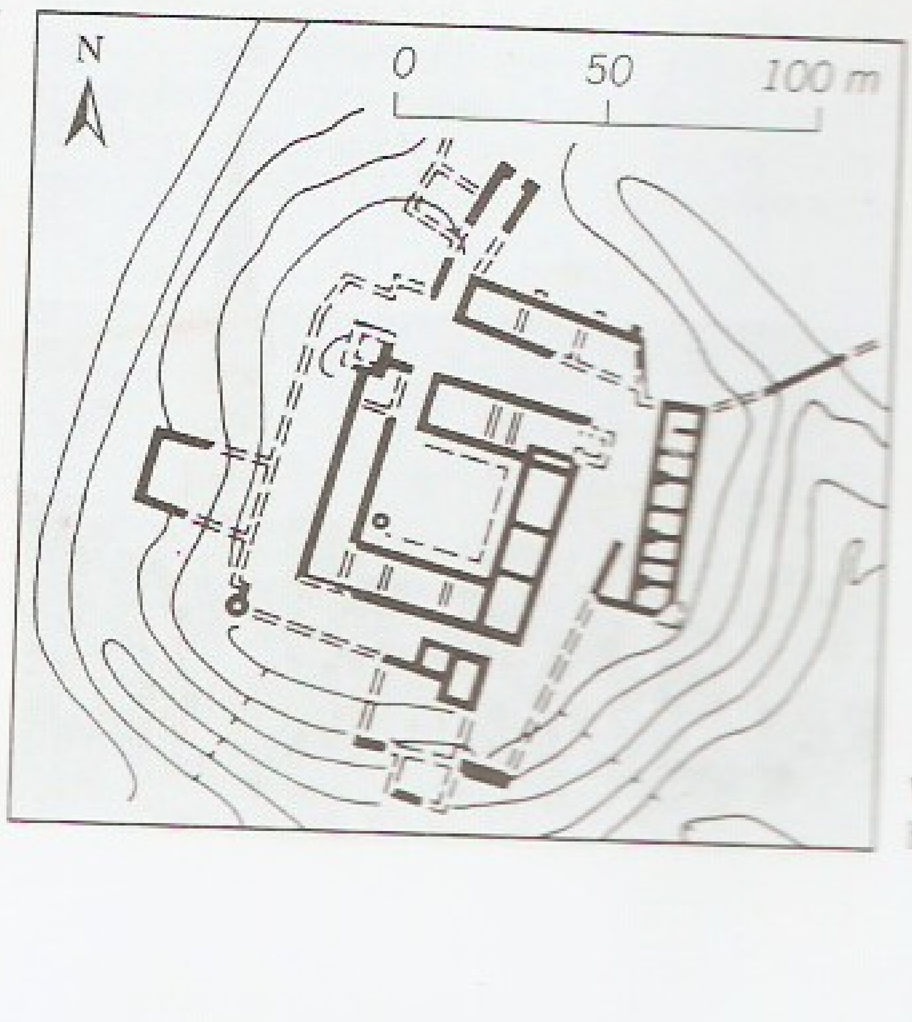
Viljandi Muuseum (varem Viljandi Rajoonidevaheline Koduloomuuseum), muuseum, mille asutasid 1878 Viljandis tegutsenud saksa haritlased ja mis nimetati ordulinnuses alanud kaevamisi rahastanud Uue-Vändra mõisniku C. F. C. von Ditmari (1843—94) järgi *Ditmarmuseum*'iks (tegutses I maailmasõjani). Taas avati ekspositsioon Viljandi Kodu-uurimise Seltsi (asut. 1929) eestvõttel 1936. 1940 saadi uueks asukohaks 1779—80 ehit. apteegimaja (AKM). V. M-l on hinnaline arhiivrmtk. ning huviväärsed etnograafia-, kultuuriloo- ja numismaatikakogu, fondides hoitakse üle 90 000 säiliku. Muuseum on teinud koos Ajaloo Inst-ga teaduskaevamisi Valga- ja Viljandimaa linnamägedel, asulakohtadel ja Risti kabeli varemetes ning iseseisvalt 1990. a-il

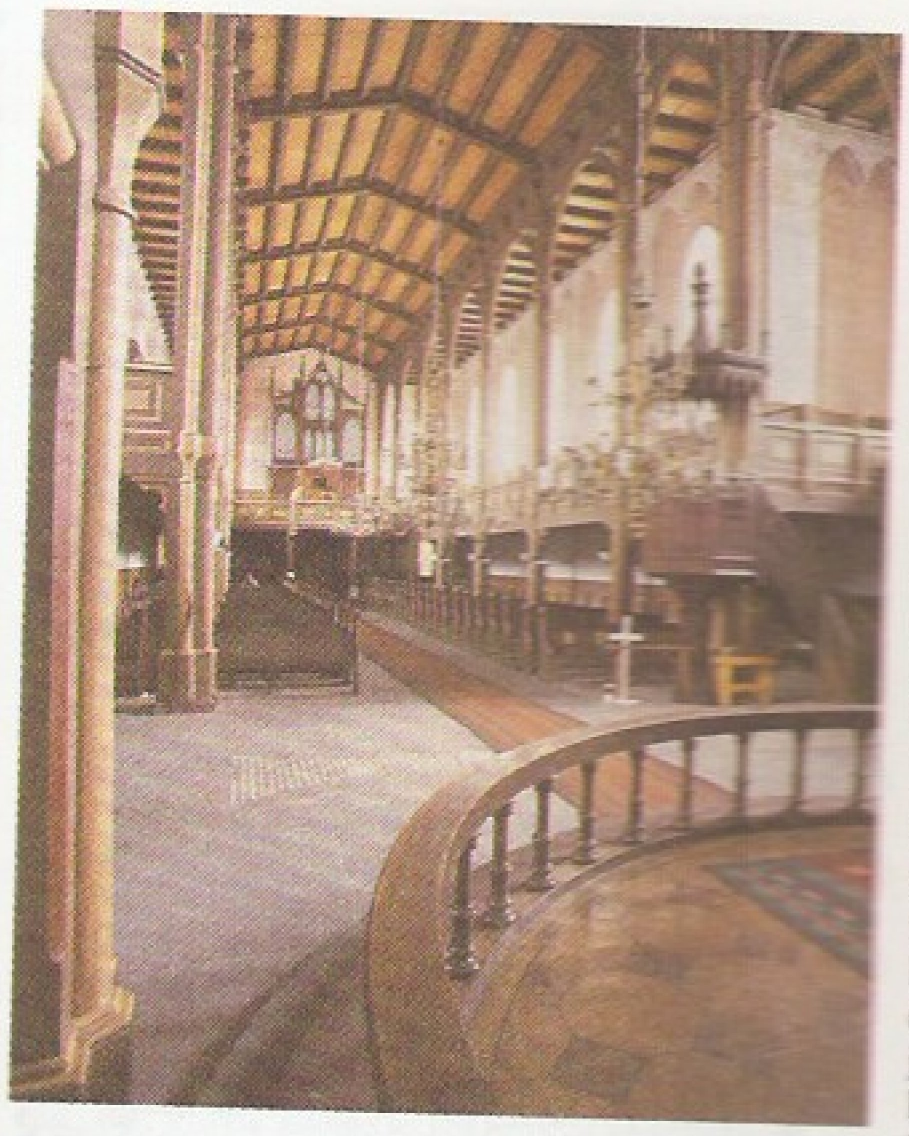


Viljandi linnas. Filiaal: M. Saare majamuuseum Hüpassaares. Varem hallati ka heliloojate Kappide muuseumi (nüüd Suure-Jaani linna munitsipaalasutus).

Viljandi ordulinnus (AKM). Linnuse rajamist alustas Mõõgavendade Ordu kohe pärast seda, kui oli Viljandi vallutanud (1224). Arvat. püstitati esmalt võimas vahitorn ja kõrgendiku serva järgiv ringmüür. Pealinnust ehitati vähemalt kahes järgus: 13. saj. lõpus valmis kahekorruseline konvendihoone, u. 1450 lisati sellele kolmas korrus. Ruumid paiknesid nelja tiivana ümber sisehoovi, mida ümbritses ristikäik. Põhjatiivas olid värav ja pearuumid — kahelöövilised kabel ja kapiitlisaal. Esinduslikkust andis varagootikale omane rikkalik taimemotiividega raiddekoor. Seoses tulirelvade kasutuselevõtuga tugevdati 15.—16. saj. konvendihoonet ümbritsevaid kaitseehitisi ja linnapoolses küljes asuvaid eeslinnuseid. Linnus purustati osaliselt Liivi ja lõplikult Põhjasõjas ning on sellest ajast varemeis.

Viljandi Pauluse kirik (AKM) asub Viljandi kesklinnas Valuoja oru kõrgel idakaldal, nüüdsel Kirikumäel. Varem paiknes seal mõisa magasiait. V. P. k-u ehitamise põhjustas suure Viljandi-Kõpu koguduse lahutamine Viljandi linna- ja maakoguduseks (1860) ning otsus püstitada viimasele uus kirik. Ristikujulise põhiplaaniga neogooti stiilis maakiviehitise kavandas algselt arh. F. Block, lõplik projekt on M. von Holstilt (1839—1905), ehitati 1863—66. Interjööri iseloomustavad tollal moes olnud tuudorstiilis elementidega sambad ning välisseinu ja torni elavdavad tellisdetailid. Orel (1866) on Eesti omalaadsete seas (mehaaniline traktuur) säilinuist suurim. Dolomiidist mälestusküünlajalg (1995, kujur P. Leinbock) meenutab parvlaeval «Estonia» hukkunuid. Kirikus on u. 700 istekohta. — Tuntuimad õpetajad: J. Lattik (1910—39) ja A. Tooming (1949—

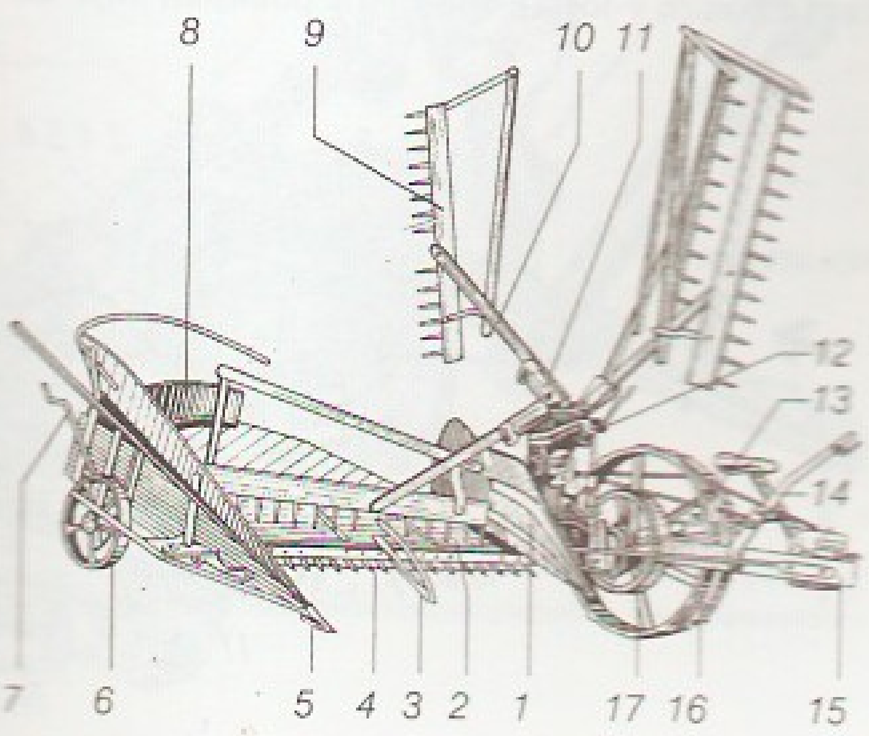




67). Kirikumäel on kapten A. Irve (1886—1919) mälestusmärk (1989, A.-H. Õun), 1933—40 oli samas sõjamehe täispikkuses monument (R. Haavamägi). ▲

Viljandi rajoon, haldusüksus Lõuna-Eestis 1950—90 (a-st 1990 Viljandi mk., *Viljandimaa).

Viljandi Rajooni Agrotööstuskoondis, lüh. Viljandi ATK, NSV Liidu esimene põllum. tootmise tõhustamiseks asut. isemajandav harukondlik-territoriaalne tootmiskoondis. Moodustati 1975 Viljandi Raj. Põllum-koondisena katseliselt. Koondise teoreetilised alused ja praktilise mudeli koostasid Eesti teadlased M. Bronštein ja A. Rüütel koostöös E. Tõnuristiga. Koondis võimaldas koostööd kooperatiivsete (kolhooside) ja riiklike põllum-ettevõtete (pms. sovhooside) ning põllum-saadusi töötlevate ja põllum-t teenindavate ettevõtete tootmises ja elukorralduses. Ta kujundas ümber raj-i põllum-e juhtimise süsteemi, kontsentreeris, spetsialiseeris ja tõhustas tootmist, elavdas küla kultuurielu ja ehitust (valmis palju kultuuri- ja olmeehitisi) ning tugevdas põllumsaaduste tootjate ja töötlejate omavahelisi sidemeid. Seejuures säilitasid kõik ettevõtted maj. iseseisvuse ja juriidilise isiku õigused. Agrokoondise kõrgeim organ oli koondisse kuuluvate ettevõtete juhtidest ning rajooni partei- ja aü-uorganite esindajaist koosnev nõukogu (kokku 40 in.). Selle eesotsas oli esimees, kes juhtis koondise igapäevast tegevust haldus



Viljandi Rajooni Agrotööstuskoondise koosseis 1. I 1985
15 kolhoosi
9 sovhoosi
Viljandi Rajooni Põllumajandustehnika Tootmiskoondis
Nuia Rajoonidevaheline Põllumajandustehnika Tootmiskoondis
Viljandi Kolhooside Ehituskontor
Viljandi Piimatoodete Kombinaat
Võhma Lihakombinaat
Viljandi Teraviljasaaduste Kombinaat

aparaadi abil. Vastavalt nõukogu kehtestatud eraldusmääradele moodustati riiklike ettevõtete kasumist ja kooperatiivsete ettevõtete puhastulust 4 tsentraliseeritud fondi: tootmise arendamise, sotsiaal-kultuuriliste ürituste ja elamuehituse, ainelise ergutamise ning vastastikuse abistamise fond. Maaelu paremaks korraldamiseks ja põllum. tootmise juhtimise huvides moodustati Viljandi raj-s 8 *majandkonda, nende tegevust juhtis osanikmajandite juhtidest koosnev piirkonnanõukogu. Viljandi ATK esimees oli 1975—90 Ü. Raihula (s. 1931). — Viljandi eeskujul asutati agrotööstuskoondis 1979 Pärnus ja 1981 kõigis ülejäänud raj-des. 1983 moodustati *Eesti NSV Agrotööstuskoondis. Eesti kogemustel põhines agrotööstuskoondiste rajamine NSV Liidu mitmes muus piirkonnas. 1990 agrotööstuskoondised Eestis kaotati.

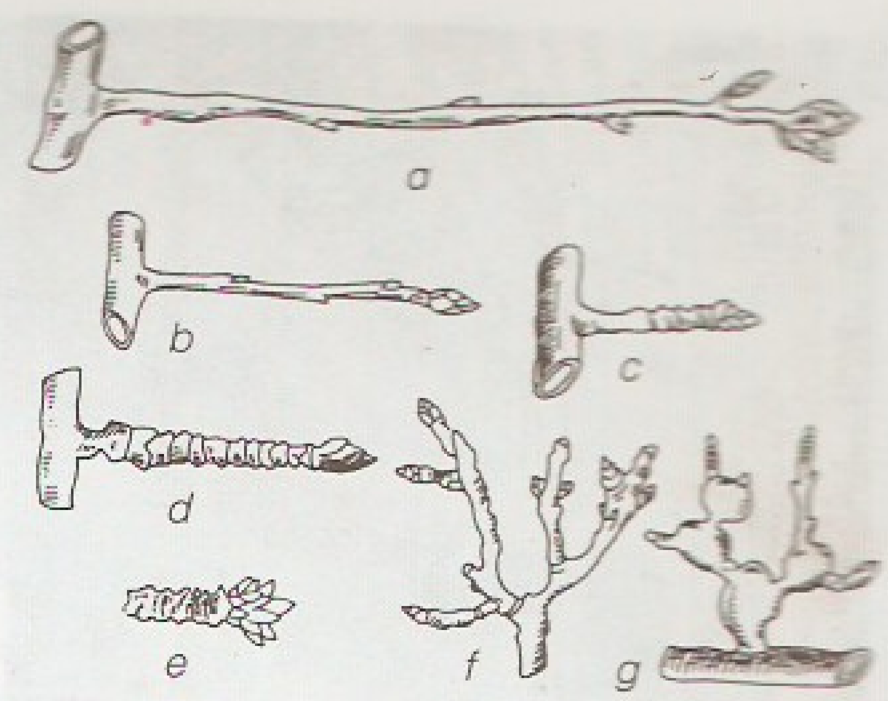
B: Ü. Raihula. *Viljandi Rajooni Agrotööstuskoondis.* Tln., 1987; V. Udam. *Talust taluni.* Tln., 1994; V. Udam. *Viljandi Rajooni Põllumajanduskoondis.* Tln., 1977.

Viljanen, Lauri (6. XI 1900 — 29. IX 1984), soome luuletaja ja kirjandusteadlane, rühmituse «Tulenkantajat» liige. Oli 1948—54 Turu ja 1954—67 Helsingi ülikooli prof. Kirjutanud humanistliku ellusuhtumisega vormikindlat mõtteluulet (kogud «Päikese purjed», 1924, «Tähekiik», 1926, «Vaade mäelt», 1938, «Seitse eleegiat», 1957), esseid (kogud «Taisteleva humanismi», 1936, «Lyyrillinen minä», 1959, «Ajan ulottuvuudet», 1974) ja uurimusi («V. A. Koskenniemi», 1935; «Runeberg ja hänen runoutensa», 2 kd., 1944—48; «Aleksis Kiven runomaailma», 1953; «Henrik Ibsen», 1962). Tõlkinud soome keelde T. S. Elioti «Tühermaa» jmt. luuletaja teoseid.

viljaniiduk, viljaniidumasin, viljalõikusmasin, täiustatud *niiduk, mida kasut. pms. teravilja lahuskoristamiseks (*viljakoristus). Eestis kasutati 20. saj. I poolel enamasti platvormiga ja rehikmehhanismiga kahehobuse-v., millega niitmisel oli võimalik reguleerida vihu suurust käsitsi või automaadi abil. Vihud seoti käsitsi ning asetati hakki või rõuku kuivama ja järelvalmima. Täiuslikum v. oli isesiduja (vihuköitur, köiturniiduk), millel oli vihke siduv automaatseadis. ◄

viljaoks, aiand viljapuu kasvupungast moodustunud enamasti lühike oks, mille pung, hrl. tipupung, areneb viljapungaks, õitseb ja viljub. Eristatakse kujult, pikkuselt ja arenemiselt erinevaid v-i, nende teke on liigi- või sordiomane, kuid sõltub ka muudest teguritest, pms. võra lõikusest. Rõngasoks on kuni 5 cm pikkune v., mille külgedel on lehearmidest ja pungasoomustest tekkinud rõngad, väljaarenev pung, hrl. viljapung, tekib ainult selle tipus. Rõngasoksi leidub pms. õunviljalistel (hrl. vähehargneva võraga sortidel, nt. 'Sidrunkollasel taliõunal' ja 'Tallinna pirnõunal'), harvemini luuviljalistel. Viljapiik (moodustub pms. õunviljalistel) on 5—7 cm pikkune enamasti täisnurga all väljuv jäik asteljas v., millel viljapungad arenevad hrl. külgpungades. Kannusoks (luuviljalistel, pms. ploomipuudel) sarnaneb

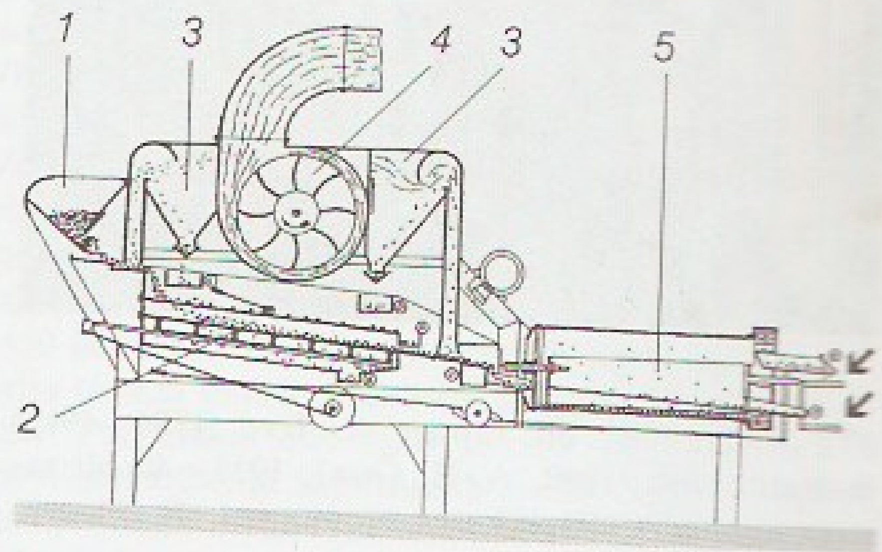
viljapügiga, kuid on sellest pikem, nõrgem ja väiksema väljumisnurgaga. N e o s o k s on luuviljaliste, pms. maguskirsipuude lühike v., mille tipus asub kasvupung ning viljapungad paiknevad männaseliselt selle ümber. V i l j a r a o k e (pms. õunviljalistel) on 5—15 cm pikkune nõrk v., mille tipus areneb viljapung. V i l j a r a a g on samalaadne, kuid pikem (üle 15 cm), hrl. allarippuv õunviljaliste v., teda leidub enamasti hästi hargneva võraga sortidel. S e g a v. (luuviljalistel, ka mõnd sorti õunapuudel, nt. 'Tellissaarel') on v-a ja kasvuoksa vahevorm, mõned tema külgpungadest on kasvu-, mõned viljapungad. V-l, pms. rõngasoksal, viljaraokesel ja -raol, tekib viljavarre kinnituskohal enamasti paksend ehk v i l j a p a u n; selle pungadest kasvavad hrl. lühioksad, mis kujunevad mõne aasta pärast v-teks, moodustades harunenud v-a. Viljapaunast kasvab mõnikord pikemaid oksi. Viljapauna tipupungadest kasvanud tugevad ühesuguse kasvutugevuse ja teravnurkse hargnemisega oksad moodustavad kahvelharusid, nt. õunapuusordil 'Liivi kuldrenett'. ▸



viljapeks, ka r e h e p e k s, põlluviljast (pms. teraviljast) seemnete ehk terade eraldamine. Terad murtakse muudest taimeosadest lahti lüües, muljudes ja hõõrudes; pekstud sasi hulgast saadakse terad kätte rehitsedes, sõeludes ja tuulates. — Vanimaid v-uviise on viljavihkude rabamine vastu kivi, seina, pinki vms., maha laotatud viljalademe peksmine nuiaga (*vart, *koot) või tallamine (pahmamine) inimjõul või koduloomade — härgade või hobustega. Eestis kuivatati viljavihud enne v-u rehetoas parsil, seejärel rukis rabati, pandi rehealuses lademesse ning seda peksti seal koodi või vardaga. Suvivilja peksti rehealuses (*rehi) hobustega pahmates. Lõuna-Aasia ja Vahemeremaade v-uvahendid on olnud v-uregi (lai eest üles kaardus laud, mille alumisel küljel on kivi- või raudhambad) ja *reherull. 19. saj. tuli reherull kasutusele ka Eestis. 19. saj. lõpus hakati vilja peksma *v-umasinaga. Seda tehti kas rehealuses, küünis või peksuplatsil, kuhu veeti hakkides või rõukudes kuivatatud teravili. 1950. a-il said Eestis üldkasutatavaiks viljakoristusvahendeiks *teraviljakombainid. Vt. ka viljapuhastus.

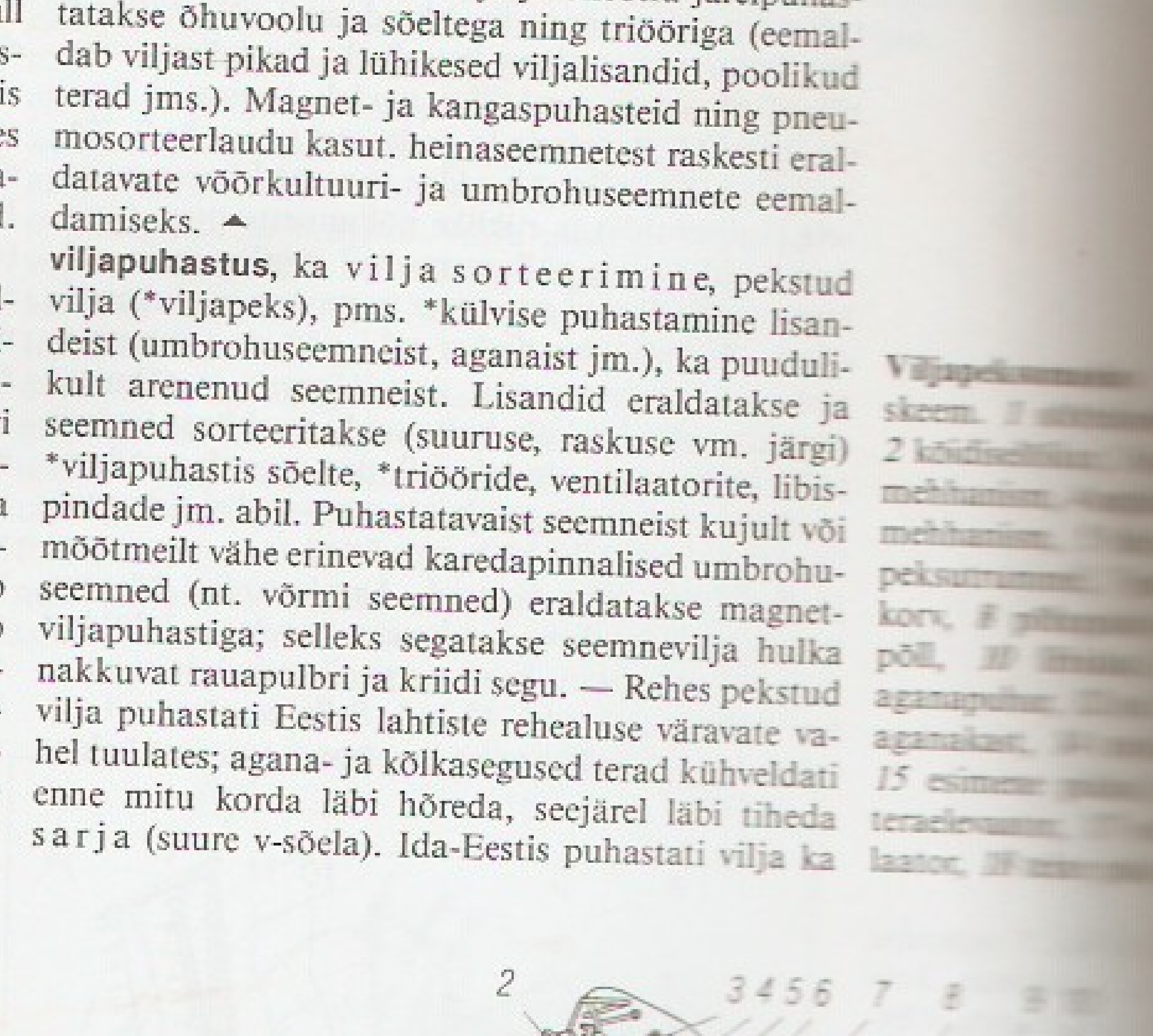
viljapeksumasin, r e h e p e k s u m a s i n, hrl. rändmasin, millega pekstakse pms. teravilja. V-a põhilised töökoostud on peksu-, puiste- ja puhastusseadised. Peksuseadise latt- või tihvttrumli ja peksukorvi vahelises pilus vabastatakse terad muudest õisikuosadest. Puisturite peal eralduvad terad põhust ja puhastusseadistes aganaist. Täiuslikumail v-il on lisapuhasti (puhastab teri põhjalikumalt ja sorteerib neid) jt. abiseadiseid: söötekonveier, ivaja (murrab ohted ja eraldab need teradest), seemnehõõrel (hõõrub liblikõieliste heintaimede seemned nuttidest välja), põhu- ning aganapuhur jms. — Esimene trumliga v. ehitati Šotimaal 1788, 1797 toodi Eestisse esimene töövõimeline hobuv. 19. saj. sai v. Euroopas ja Ameerikas peamiseks viljapeksuvahendiks, Eestis hakati seda laialdaselt kasutama 19. ja 20. saj. vahetusel. V-t käitati hobuajami, *lokomobiili, traktori või elektrimootoriga. Vt. ka teraviljakombain. ▸

viljapuhasti, seade, millega puhastatakse teravilja- jt. põllukultuuride seemneid ja sorteeritakse neid aerodünaamiliste omaduste (hõljumiskiiruse), mõõtmete (paksuse, laiuse ja pikkuse), kuju, tiheduse, pinnakareduse, värvuse vms. omaduste järgi. V-d on paiksed või teisaldatavad (ränd-) eel- (niiske vilja puhastid) ja järelpuhastid (kuiva vilja puhastid). Eristatakse sõel-, pneumo-, magnet- ja kangaspuhasteid ning *triööre. Enimkasutatav v. koosneb aspiratsiooni- ehk õhuvooluosast ja sõelakastist (selles on 2 või 3 sõela põhikultuuri seemnetest suurema-



te ja väiksemate viljalisandite eemaldamiseks ning seemnete sorteerimiseks suuruse järgi). Õhuvoolu ja sõeltega puhastatakse kuivatatud toiduvilja ning eelpuhastatakse niisket teravilja, rapsi- ja heinaseemneid. Kuivatatud seemnevilja ja õlleotra järelpuhastatakse õhuvoolu ja sõeltega ning triööriga (eemaldab viljast pikad ja lühikesed viljalisandid, poolikud terad jms.). Magnet- ja kangaspuhasteid ning pneumosorteerlaudu kasut. heinaseemnetest raskesti eraldatavate võõrkultuuri- ja umbrohuseemnete eemaldamiseks. ▴

viljapuhastus, ka v i l j a s o r t e e r i m i n e, pekstud vilja (*viljapeks), pms. *külvise puhastamine lisandeist (umbrohuseemneist, aganaist jm.), ka puudulikult arenenud seemneist. Lisandid eraldatakse ja seemned sorteeritakse (suuruse, raskuse vm. järgi) *viljapuhastis sõelte, *triööride, ventilaatorite, libispindade jm. abil. Puhastatavaist seemneist kujult või mõõtmeilt vähe erinevad karedapinnalised umbrohuseemned (nt. võrmi seemned) eraldatakse magnetviljapuhastiga; selleks segatakse seemnevilja hulka nakkuvat rauapulbri ja kriidi segu. — Rehes pekstud vilja puhastati Eestis lahtiste rehealuse väravate vahel tuulates; agana- ja kõlkasegused terad kühveldati enne mitu korda läbi hõreda, seejärel läbi tiheda s a r j a (suure v-sõela). Ida-Eestis puhastati vilja ka



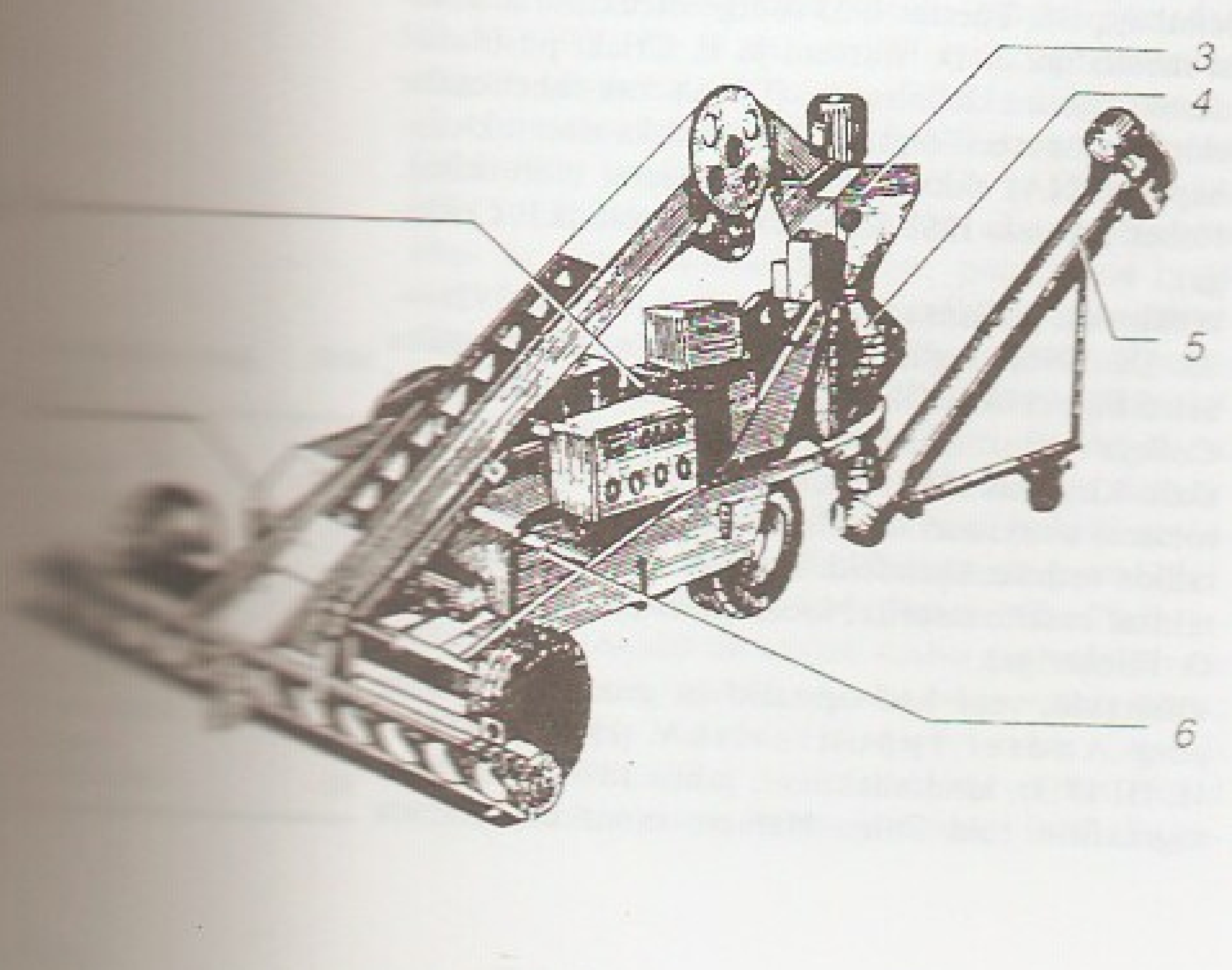




viskliga (väikese kühvliga) kaares visates; terad kui raskemad lendasid kaugemale, lisandid kui kergemad lähemale. Esimesi v-t hõlbustavaid masinaid oli *tuulamismasin. ▲

viljapuhik, seade, millega puhitakse (*puhtimine) põllum-kultuuride seemneid enne külvi, et kaitsta idandeid ja tõusmeid külvisel ja mullas olevate haigusetekitajate eest. Nüüdisaegsetes v-tes on eriseadised, kus külvis kaetakse märgmenetlusel puhise suspensiooniga või lahusega. Uusimad, laia toimealaga puhised kaitsevad taimi ka õhu kaudu leviva varase nakkuse eest ja sel juhul ei ole soodsal aastal mõnikord vaja teha oraste kasvuaegset pritsimist. Eristatakse paikseid ja teisaldatavaid ehk rändpuhikuid. V-id saab kasutada ka külvise inokuleerimiseks (idutamiseks *baktervaetistega) ja rändpuhikuid ka seemnete veokile laadimiseks. ▼

viljapuud, *põllum* kultuuris ja looduslikult kasvavad puud ja kõrgekasvulised põõsad, mis kannavad söödavaid vilju (*puuvili). Enamik põhjapoolkera parasvöötmes kasvatatavaid v-id kuulub *roosõieliste sgk-a. Eristatakse õun-, luu- ja pähkelviljalisi v-id. Õunviljalised (van. nimetus seemneviljalised) on *õuna- ja *pirnipuu, *küdoonia ja *pihlakas, luuviljalised hapu- ja maguskirsipuu (*kirsipuu), *ploomi-, *kreegi-, *aprikoosi- ja *virsikupuu, pähkelviljalised *mandli-, *pähkli-, pekani-hikkoripuu (*hikkoripuu), *sarapuu, *kastanipuu ja *pistaatsia. Lähistroopilistest ja troopilistest v-dest on tähtsaimad *apelsini-, *sidruni- ning *mandariinipuu jt. tsitrused, *pirnloorber, *mangopuu, *melonipuu, *datlipalm, *viigipuu, *granaadipuu ja *diospüür, pähkelviljalistest *anakard, makadaamia (*Macadamia*) ja *parapähklipuu. Puuviljadeks nimetatavad banaan ja ananass on tegelikult rohttaimede (hrl.



Eestis kasvatatavaid viljapuid (loenduse andmeil, tuh. tk.)

	1939	1945	1952	1970	1984
Õunviljalised	2377	373	1072	2203	1992
sh. õunapuud	2284	364	1031	2137	1937
pirnipuud	93	9	41	66	55
Luuviljalised	1064	88	412	474	667
sh. ploomipuud	542	37	219	289	431
hapukirsipuud	522	44	178	168	215
maguskirsipuud		7	15	17	21
Kokku	3441	461	1484	2677	2659

seemneteta) viljad. Enamikku kultuurv-id kasvat. pookealusele (*pookimine) vääristatuna. V-de juurestiku põhiosa paikneb 20—60 cm süg-s, kuid püstjuured võivad tungida sügavale pinnasesse (õuna- ja pirnipuudel kuni 10 m, kirsi- ja ploomipuudel kuni 4 m). Laiuti ületab juurestiku läbimõõt 1,5—2 korda võra läbimõõdu. Enamiku v-de õied on kahesugulised, seetõttu võivad nad viljastada omaenda õietolmust, kuid enamasti vajavad nad rohkeks viljastumiseks sama liigi teiste sortide õietolmu. Paljud v-sordid moodustavad vilju partenokarpselt (*partenokarpia), harvemini apomiksiliselt (*apomiksis). V-de hulgas on pikaealisi (elavad 100—400 aastat ja kauemgi) ja lühiealisi (ploomi- ja kirsipuu elab hrl. 15—20 aastat). Enim kasvatatavatest v-dest on kõige talvekindlamad õunapuud (osa sorte talub −30 kuni −40 °C). 1984. a. v-loenduse andmeil oli Eestis v-dest õunapuid 72,9 %, pirnipuid 2,1 %, ploomipuid 16,1 %, hapukirsipuid 8,1 % ja maguskirsipuid 0,8 %. Vt. ka marjakultuurid, puuviljaaed, puuviljandus, subtroopilised kultuurid, taimekaitse.

viljapõrnikas (*Anisoplia*), mardikaliste perekond, kuulub *põrniklaste sgk-a alamsgk-a *Rutelinae* (hõlmab pms. suuri eredavärvilisi troopikaliike). Valmikute (pikkus 9—20 mm) piklik eenduv peakilp moodustab kitsa nn. labida, millega lükkab lahti kõrreliste õklaid. Enamik Euraasia kesk- ja lõunaosas elutsevaid v-id on teraviljakahjurid. Mardikad söövad kõrreliste (nisu, rukki ja odra) valmivaid teri, üks mardikas võib elu jooksul hävitada 9—10 viljapead. Vastsed arenevad mullas 2 aastat ja toituvad kõdust ning taimejuurtest. Metsastepivööndis tekitab põllum-le suurt kahju *A. agricola*, stepivööndis *A. austriaca*. V-d võivad levida teraviljaveostega. ◄

viljaseadused (ingl *Corn laws*), Inglismaal 15.—19. saj. kehtinud protektsionistlikud seadused, millega reguleeriti teravilja jm. põllum-saaduste sisse- ja väljavedu. 1815 kehtestati suurmaaomanike survel kõrged sisseveotollid, mis tõstsid teravilja hinda. Selle vastu võitlesid 1830.—40. a-il tööstusringkonnad (**Anti-Corn-Law League*), kelle survel v-d 1846 kaotati, see alandas tunduvalt toiduainete hinda.

viljastamine katseklaasis (ingl *in vitro fertilisation*, lüh. IVF), lastetusravi meetod, mille puhul raseduse saavutamiseks viiakse munarakk ja seemnerakud kokku väljaspool naise organismi (katseklaasis) ning emakasse siiratakse viljastatud munarakk (embrüo siirdamine). IVF-i rakend. neil juhtudel, kui loomulik rasestumine pole võimalik ning traditsiooniline ega kirurgiline ravi ei anna tulemusi. Sagedasimaid näidustusi on naise munajuhade haiguslikud seisundid (nt. läbimatus), kuid IVF-i on rakend. ka teiste lasfetuse põhjuste, nt. endometrioosi, seemnevedeliku vigade ja immunoloogiliste põhjuste korral. Maailma esimene katseklaasis viljastatud laps sündis 1978 Inglismaal. Baltimaadel hakati IVF-i rakendama TÜ naistekliinikus, esimene laps sündis 1995. IVF-i eelduseks on naise normaalselt talitlevad munasarjad ja mehe viljastamisvõimeline sperma. Ravimite abil stimuleeritakse munasarjas mitme mu-

naraku üheaegset valmimist. Munarakud eemaldatakse ultraheli kontrolli all läbi tupeseina munasarja viidud nõela abil. Munarakke kasvat. inkubaatoris erilises toitelahuses ja viljastatakse pestud ja selekteeritud seemnerakkudega. Embrüod siirdatakse emakasse 40—48 tundi pärast viljastamist kahe- või kolmekaupa, kui nad on enamasti 2—6-rakulised. Rasedust saab kindlaks teha juba 10.—16. päeval pärast embrüote siirdamist. Keskm. rasestumissagedus ühe ravitsükli järel on 20—25 %. Raseduse kulg ja väärarengute sagedus on u. samasugused kui loomuliku raseduse puhul.

viljastumine, süngaamia, fertilisatsioon, sugulise *sigimise põhiprotsess, seisneb eriomaste rakkude (või rakutuumade) ühinemises *sügoodiks (sünkaarüoniks). V. võimaldab kahe (hrl. sama liiki) isendi genoomide ühinemist ja meioosis toimuvat *geneetilist rekombinatsiooni. Tavalisim viljastumisviis on *kopulatsioon (tsütogaamia). Enamasti kopuleeruvad isas- ja emassugurakk ehk gameedid (gametogaamia, hrl. *oogaamia); *katteseemnetaimedele on iseloomulik kaheliv.; paljudel seentel seisneb v. *gametangiumide (gametangiogaamia) või vegetatiivsete rakkude liitumises (somatogaamia). Tüüpilisel gameetide v-l eristatakse kaht järku: plasmogaamiat — seemnerakk tungib munarakku ning aktiveerib munaraku arenema — ja karüogaamiat — isas- ja emastuum ühinevad. Mõnel organismil piirdub v. plasmogaamiaga (pseudogaamne partenogenees), mõnel karüogaamiaga (karüogaamne v. konjugatsiooni või endomiksisena). Konjugatsioon on iseloomulik ripsloomadele; selle puhul ühinevad eri (sugu-) isendite (gamontide) tuumad. Endomiksise puhul ühinevad samas rakus tekkinud tütartuumad; see on omane mõningaile ainuraksetele organismidele (autogaamia), meiootilise partenogeneesi korral toimub endomiksis ka hulkraksete munarakus (partenogaamia). Eri isendite (sugu-)rakkude (tuumade) ühinemist nimet. ristv-ks (amfimiksiseks), sama isendi (sugu-)rakkude (tuumade) ühinemist isev-ks (automiksiseks). Viljastumiskoha järgi eristatakse välimist ja sisemist v-t (*seemendamine).

Viljastumisviiside liigitus

Ühinemistaseme järgi	Ühinevate rakkude (tuumade) laadi järgi	Ühinevate rakkude (tuumade) päritolu järgi
tsütogaamne viljastumine ehk kopulatsioon	1) gametogaamia	amfimiksis või automiksis
	2) gametangiogaamia 3) somatogaamia	amfimiksis
karüogaamne viljastumine 1) konjugatsioon	gamontide karüogaamia	
2) endomiksis	1) autogaamia 2) partenogaamia	automiksis

viljasääsk (*Mayetiola destructor*), õrna kehaga sääsk *pahksääsklaste sgk-st; pikkus 2,5—3 mm. V. on kogu maailmas elutsev ohtlik teraviljakahjur. Roosakad või valkjad kuni 3 mm pikkused vaglad toituvad kõrsteraviljade (eriti nisu) lehetuppedes. Kahjustuskohas jääb kõrre sein õhukeseks ning kõrs kõverdub põlvjalt või murdub. ▸

viljatus, *sigimatus.

viljavaheldus, *külvikord.

Viljuj, jõgi Ida-Siberis, Leena suurim vasakpoolne lisajõgi; pikkus 2650 km, jõgikond 454 000 km², keskm. vooluhulk suudmes eri andmeil 1500—2300 m³/s. Ülemjooksul voolab aeglaselt ja lookleb, keskjooksul (Kesk-Siberi kiltmaa trappide alal), järskude kaljukallaste vahel, moodustab kärestikke, alamjooksul (Kesk-Jakuutia madalikul) on ta tugevasti hargnev tasandikujõgi. Suurimad lisajõed: vasakul Marha ja Tjung, paremal Tšona. Jääkattes okt-st maini; kalarikas (tuur, taimen, nelma). Ülemjooksul (Tšernõševski asulas) on Mirnõi ja Udatšnõi teemandimaardlat ja Lenskit energiaga varustav V. hej. (ehit. 1963—76, võimsus u. 350 MW). Paisust ülemal paikneb V-l ja Tšonal kuni 470 km pikkune V. veehoidla (2170 km², maht 36,9 km³, moodustunud 1965). Laevatatav suudmest Tšernõševskini, ka veehoidlal, peamised sadamad Suntar, Njurba ja Viljuisk. Jõgikonnas leidub teemante, kulda, keedusoola, maagaasi jmt. maavara.

Viljuj platoo asub Kesk-Siberi kiltmaa idaosas Viljui ja Olenjoki ülemjooksu alal; kõrgus valdavalt 700—900, suurim 962 m. Koosneb trappidest; veelahkmealad lavajad. Nõlvul hõre lehisetaiga, kõrgendike lamedatel lagedel tundra.

Wilkes [*uilks*], Charles (3. III 1798 — 8. II 1877), ameerika polaaruurija, hilisem kontradmiral. Juhtis 1838—42 ekspeditsiooni Vaikse ookeani lõunaossa (sh. kirjeldas Tuamotu, Samoa, Tonga ja Fidži saari) ja Antarktikasse (avastas 1840 Antarktise rannikulõigu, pärastise W-i maa).

Wilkesi maa (ingl *Wilkes Land*), piirkond Antarktise rannikul vahemikus u. 100 ja 136° ip. (teistel andmetel 142° ip.). Lõuna suunas kõrgenev jäälava (kuni 2500 m ü. m.), jääkatte paksus sügavamate nõgude kohal kuni 4776 m (Antarktise suurim). Rannikul laiguti eelkambriumi gneissidest ja kristalseist kiltadest jääkatteta mäetippe ja kaljusid (Bungeri ja Griersoni oaas). Maa avastas 1840 ameeriklane C. Wilkes (1798—1877), tema järgi nimetas selle USA ekspeditsioon (1911—14).

Wilkins [*uilkinz*], sir George Hubert (31. X 1888 — 1. XII 1958), austraalia lendur ja polaaruurija. Osales 1913—16 V. Stefanssoni (1879—1962) retkedes Kanada Arktika saarestikus ja 1921—22 E. H. Shackletoni Antarktise-ekspeditsioonis, tegi 1926—27 Alaskast mitu lendu Põhja-Jäämere väheuuritud piirkonda ja lendas 1928 Alaskast üle põhjapooluse Teravmägedele, uuris 1928—29 esimesena lennukilt Antarktist, üritas 1931 allveelaevaga «Nautilus» jõuda esmakordselt jää all põhjapoolusele (jõudis Teravmägede läh. pl-ni 82°15′).

Wilkins [*uilkinz*], Maurice Hugh Frederick (15. XII 1916), inglise biofüüsik, Londoni Kuningliku Seltsi liige (1959). Töötanud Berkeleys California ülikoolis (USA-s), olnud a-st 1946 Londonis *King's College*'i õppejõud (a-st 1962 molekulaarbioloogiaosk. juhataja, a-st 1970 biofüüsikaprof.). Uurinud pms. nukleiinhappeid. Tõestas 1953 röntgenstruktuurianalüüsi meetodiga J. D. Watsoni ja F. Cricki püstitatud desoksüribonukleiinhappe (DNA) kaksikhelikaalse ehituse hüpoteesi õigsust. Uurinud ka ribonukleiinhappe (RNA) ehitust ja närvisüsteemi biofüüsikat. Nobeli preemia 1962 (koos J. D. Watsoni ja F. Crickiga). ▸

Wilkinson [*uilkinsən*], sir Geoffrey (14. VII 1921 — 26. IX 1996), inglise keemik, Londoni Kuningliku Seltsi liige (1965). Olnud a-st 1956 Londoni *Imperial College*'i prof. Uurimusi metallorgaanilise keemia alalt. Kirjeldas 1952 sõltumatult E. O. Fischerist ferrotseeni struktuuri ning iseloomustas 1954 siirdemetallide vesinikuühendeid. Loonud mitu tööstuslikult tähtsat katalüsaatorit. Nobeli preemia 1973 (koos E. O. Fischeriga).

Vilkitskid, vene hüdrograafid ja geodeedid, isa ja poeg. Andrei Ippolitovitš V. (13. VII 1858 — 11. III 1913), kindralleitnant, juhtis 1894—1901 hüdrograafilisi töid Põhja-Jäämere rannikul Petšoora









jõest Jenisseini, oli a-st 1907 Hüdrograafiapeavalitsuse ülem, osales jäämurdjate «Taimõr» ja «Vaigatš» 1910.—15. a. hüdrograafiaekspeditsioonide organiseerimises. Tema järgi on nimet. kaks Kara mere saart. **Boriss Andrejevitš** V. (3. IV 1885 — 6. III 1961) juhtis 1913—15 jäämurdjate «Taimõr» ja «Vaigatš» Põhja-meretee hõlvamiseks korraldatud hüdrograafiaekspeditsiooni (avastati 1913 Severnaja Zemlja jmt. väike saar, koostati merekaarte, otsiti ms. *Sannikovi maad ja läbiti 1914—15 esimest korda Põhja-meretee idast läände). Emigreeris 1920 Inglismaale, kuid juhtis NSV Liidu väliskaubandus-org-de kutsel 1923—24 Kara mere kaubavahetuseks-peditsioone. Hiljem töötas aastaid Kongo jõel. Tema järgi on nimet. Vilkitski väin.

Vilkitski väin asub Taimõri poolsaare ja Severnaja Zemlja (Bolševiku saare) vahel, ühendab Kara ja Laptevite merd; pikkus 104, väikseim laius 55 km, väikseim süg. 32, suurim 210 m. Väinas püsib suurema osa aastast ajujää. Väina avastas 1914 Vene hüdrograafiaekspeditsioon ja nimetas oma juhi B. Vilkitski järgi.

Vilkuna [-*lg*-], Kustaa Gideon (26. X 1902 — 6. IV 1980), soome etnoloog ja ühiskonnategelane, Soome Akadeemia liige (1959—72). Oli 1950—59 Helsingi ülikooli prof., 1958 haridusminister, 1934—45 ja 1961—80 ajakirja «Kotiseutu» peatoim. Uurinud eriti soome talurahva majanduselu ja sellega seoses olevat kombestikku. **T:** *Varsinais-Suomen kansanomaisesta taloudesta* (1935), *Isien työ* (1943), *Volkstümliche Arbeitsfeste in Finnland* (1963), *Finnischen Brauchtum im Jahreslauf* (1969), *Lohi* (1974). ◂

vill, lamba-, kitse-, kaameli-, laama-, alpaka-, vikunja-, küüliku- vm. looma karvad, mis on saadud looma pügamisel või kammimisel ja sobivad ketramiseks või vildistamiseks. V. koosneb põhil. *keratiinist (u. 93 %), aga sisaldab ka steroole, rasvu, ainevahetusprodukte ja mineraalaineid. V-akarva katab soomuselise ehitusega 0,5—2 μm paksune soomuskiht ehk kutiikula, sellest oleneb v-a läige ja vildistatavus. Soomuskihi all paikneb koorkiht ehk korteks, sellest sõltuvad v-a jämedus, tugevus ja elastsus. Jämedad v-akarvad võivad sisaldada säsikihti ehk medullat, millest sõltub v-a võime imada vett (*hügroskoopsus); v-a üldist kvaliteeti säsikiht halvendab. V-a omadused sõltuvad loomaliigist, -tõust, vanusest, söödast, pügamisajast jms. V-a liigitatakse kiudude pikkuse, jämeduse jm. omaduste järgi. — Enamik maailmas toodetud v-st on lambav. Lambav-a karvade pikkus on hrl. 55—200 mm, läbimõõt 20—60 μm (Eesti lambatõugudel 30—36 μm). *Villakus eristatakse alus- (lühikesed, pikkus 6—12 cm, peened, ∅ 15—25 μm), üleminekul- (pikkus 10—30 cm, ∅ 26—65 μm), pealis- (sirged, jämedad, ∅ 35—100 μm) ja nn. surnud v-akarva (jämedad, läiketa, värvumatud). Lambav-akarva jämeduse järgi eristatakse peent (∅ 14,5—26 μm), poolpeent (26,1—36), pooljämedat (36,1—41) ja jämedat v-a (41,1 ja jämedam). Peenv. koosneb alus-, poolpeenv. alus- ja üleminekuv-akarvadest, pooljämev. ja jämev. koosnevad jämedatest pealis- ja üleminekuning peentest alusv-akarvadest. Pesemata poolpeenv. sisaldab 8—25 % rasuhigi (Eesti lambatõugudel, *lanoliin), tolmu, söödajäätmeid jm. Pestud täiesti kuiva v-a kogust %-des, arvestatuna koos konditsioonilise niiskusega (17 %), nimet. puhasv-amääraks ehk rendemendiks. Rendement on peenv-l hrl. 40—50, poolpeenv-l 50—65 ja jämev-l 60—70 %. — Villased materjalid on soojad (halva soojusjuhtivuse pärast), niiskust imavad, värvitavad ja vastupidavad nõrkade hapete toimele. V-st valmistatakse riiet, vilti, vaipu, jalatseid jm. — V-a on inimesed kasutanud lamba kodustamisest alates. Suurimad lambakasvatusmaad on ühtlasi suurimad v-atootjad. Vt. ka lambapügamine, lambatõud, v-atööstus.

vill (*bulla*), *med* nahal või limaskestal põletuse, põletiku vm. kahjustuse korral tekkiv põisjas moodustis, mille õõs on täitunud läbipaistva vedelikuga.

villa (lad), **1.** Vana-Roomas põllum-majandi keskus, elu- ja majandushoonete kompleks (*V. rustica*). — **2.** maal või linna servas paiknev (enamasti puhkuseotstarbeline) esinduslik eramu.

Villa, 1. küla Tarvastu v-s Mustla—Väluste mnt. ääres; 125 el. (1996). Külas on Tarvastu erihooldekodu (psüühikahäiretega haigetele), varem paiknes samas Saaremõisa ehk Tarvastu leprosoorium ja seejärel Tarvastu psühhoneuroloogiahaigla. Nimet. V. talude järgi (varem Saarevalla k.), hõlmab a-st 1977 ka Saare ja Sooviku k. osi — 2. paikkond Võrust u. 3 km kirdes Kirumpää ja Kääpa vahel, V. k. on a-st 1977 osa Lasva v. Puusepa k-st (1997. a. 113 el.). V-s Võhandu jõe paremal kaldal on neoliitikumi ja varase metalliaja asulakoht, mille kaevamisel 1951 (L. Jaanits) ja 1969 (V. Lõugas) leiti kamm- ja nöörkeraamikat, kivi- ja luuesemeid, merevaikehteid ning loomaluid. Jõe vasakul kaldal on rauа- ja keskaja asulakoht (AKM).

Villa [*bija*], Francisco, tuntud ka **Pancho V-na**, õieti Doroteo **Arango** (4. X 1877 või 5. VI 1878 — 20. VII 1923), Mehhiko talurahvajuht. Oli peooni poeg, hariduseta. Tapnud 16-aastaselt inimese, põgenes mägedesse. Muutnud nime F. V-ks, tegeles 15 aastat röövimise ja banditismiga (pms. Põhja-Mehhikos Chihuahua osariigis). Liitus 1909 pol. opositsiooniga (F. Madero pooldajatega) ning aitas 1910—11 kukutada president P. Diaze diktatuuri ja 1912 maha suruda P. Orozco mässu; nimetati kindraliks. Oli 1912 pool aastat vanglas, põgenes USA-sse. Naasis 1913, moodustas Põhjadiviisi (*División del Norte*), hõivas suure osa Chihuahua ja Coahuila osariigist, sellega aitas kaasa V. Huerta (1854—1916) diktatuuri kukutamisele (1914). Pärast V. Carranzast lahkulöömist hõivas koos E. Zapata vägega dets. 1914 lühikeseks ajaks Méxicu. Sai V. Carranza valitsusvägedelt lüüa, taganes Chihuahua osariiki ja jätkas partisanisõda. Tema pooldajad tapsid 1916. a. alguses mitu ameeriklast, see põhjustas USA sõjaväe sissetungi. Seejärel võitles V. USA väe ja Mehhiko valitsusväe vastu; 1920 loobus relvavõitlusest. Tapeti.

villaan (keskaja lad *villanus*), feodaalselt sõltuv talupoeg keskaja Lääne-Euroopas. Prantsusmaal, Lääne-Saksamaal ja Itaalias olid v-d isiklikult vabad talupojad, kes rentisid mõisnikult maad, maksid selle eest raha- ja naturaalrenti ning tegid teopäevi (tavaliselt vähem kui *servid). V-d maksid ka kuningale taille'i (Prantsusmaal) ja kirikule kümnist. Inglismaal oli v. (külaelanik) algul sõltlane, alates 12. saj-st sunnismaine, 15. saj. anti talle isiklik vabadus. V-de kategooria kadus *copyhold'i tekkides (15.—16. saj.).

Villach [*filahh*], linn Austrias Kärntenis Drava (Drau) ääres; 55 000 el. (1991). Pliisulatus ja -töötlemine, masina-, tselluloosi-, paberi-, puidu-, naha- ja toiduainetetööstus. Linna läh. asub mineraalveeallikatega kuurort Warmbad V. Asula oli juba Rooma ajal (*Bilachinium*), linn on asut. 878.

Willaert [*vilaert*], Adrian (u. 1480 — 7. XII 1562), flaami päritolu helilooja. Oli a-st 1527 Veneetsia Püha Markuse kiriku kapellmeister; *Veneetsia koolkonna rajajaid ja esimesi kahekoorimuusika viljelejaid. Kirjutanud motette, madrigale, missasid, kantsoone jm. W-i õpilasi on A. Gabrieli, N. Vicentino (1511—72) ja G. Zarlino (1517—90).

Villafranca vaherahu [-*ka*], Austria-Prantsuse sõja ajal 11. VII 1859 Villafrancas (Põhja-Itaalias) Prantsusmaa ja Austria sõlmitud vaherahu (eraldi Prant-

susmaa liitlasest Sardiinia kuningriigist ehk Piemontest). Austria loovutas Prantsusmaale Lombardia (see anti Piemontele), kuid säilitas Veneetsia, mis pidi Plombières'i kokkuleppe (1858) kohaselt samuti antama Piemontele. Vaherahu tingimused kinnitas sõja lõpetanud Zürichi rahu (1859). Vt. ka Solferino lahing.

Villahermosa [*bijaer-*], linn Mehhiko lõunaosas Grijalva jõe ääres, Tabasco osariigi pealinn; 390 000 el. (1990). Põllum-piirkonna (kohv, kakao, banaanid, suhkruroog, tubakas, vanill) kaubanduskeskus ja liiklussõlm (sh. jõesadam, rahvusv. lennujaam); toiduaine-, kohvi-, suhkru-, piiritus-, tubaka-, puidu- ja ehitusmaterjalitööstus. Linna läh. toodetakse naftat ja maagaasi. Ülikool (asut. 1958), kat. piiskopi residents, arheoloogiapark ja -muuseum. Linn on rajatud 1596 (*Villa Felipe II*).

villak, **1.** lamba terviklik põetud villkate; villakarvade seostumist soodustavad nende välispinna soomuseline ehitus, säbrulisus ja loomalt eritunud rasvhigi. — **2.** lausriide (*lausmaterjalid) valmistamiseks laialilaotatud kraasitud kiukiht.

Villak, Feliks (25. IX 1921 Harku v.), eesti viiulimeister. Laulis 1944—85 Eesti Televisiooni ja Raadio segakooris, töötas ühtlasi 1958—70 TRK pillitöökojas. Võitnud oma viiulitega auhindu mitmel rahvusv. viiulimeistrite võistlusel.

villakahv (*Lagothrix*), *karbusahvlaste sgk-a laianinaliste ahvide perekond; 2 liiki. V-d asustavad L-Am-s Amasoonia troopika- ja mägimetsi (kuni 2500 m ü. m.). Nende keha on jässakas, eesjäsemed tagajäsemeist lühemad, varbad paksud ja lühikesed; tüvepikkus kuni 68 cm, tüvikuosas jämeda haardsaba pikkus kuni 72 cm, mass kuni 10 kg. Tihe ja paks karvastik on kehal ja jäsemeil pruunikas, näol must. Pea suur ja ümar. V-d elavad pereseltsinguina, mõnikord ühinevad teist liiki ahvidega segakarja; söövad taimset toitu, seda otsivad ka maapinnal. Mõlemad liigid — p e r u u v. (*L. flavicauda*) ja t a v a - v. (*L. lagothricha*) maailma PR. Ill. *karbusahvlased.

villakhamstrik (*Chinchillula sahamae*), hiirlaste sgk-a näriliste prk-a ainus liik. V-d elavad Lõuna-Peruus, Edela-Boliivias, Loode-Argentinas ja Põhja-Tšiilis mägedes 3500—5000 m kõrgusel ü. m.; tüvepikkus 12—18 cm, koheva saba pikkus 9—12 cm. Elupaigaks on kaljud ja rusukalded, kus tegutsevad ööpimeduses. Tihe, pehme ja siidine karvastik on seljapoolel kollakas või hallikas, selles mustad vöödid, kõhupoolel ja käppadel lumivalge. Taimtoiduline. Mitmel pool püütakse v-t tema sooja ja kauni karusnaha pärast, kuigi ühe rõiva valmistamiseks võib kuluda üle 150 naha.

villakhiirlased (*Chinchillidae*), sugukond L-Am. närilisi; 3 prk-a, 6 liiki. V-te tüvepikkus on 22—66 cm, koheva saba pikkus 7—40 cm, mass 0,5—7 kg. Nad on sihvaka kere ja suhteliselt suure peaga loomad; ka silmad ja kõrvad on suured. Karvkate on tihe, tallad enamikul paljad. Eesjäsemed on võrdlemisi lühikesed, tagajalad pikad ja tugevad; liiguvad kiiresti. Tegutsevad kogu aasta, söövad pms. taimeosi. Varjuvad urus või kaljupraos. Tiinus kestab 110—160 päeva, üleni karvased vastsündinud on nägijad. Kõiki v-i kütitakse palju. Tuntuimad liigid on *viskatša ja *tšintšilja ehk villakhiir, viimase karusnahk on maailma kalleimaid. Nahkade saamiseks peetakse tšintšiljasid farmides. Eestis on nende kasvatamist katsetatud a-st 1990; 1997 kasvatati tšintšiljasid ja tegeldi nende tõuaretusega u. 15 talus. Uluktšintšilja ja lühisaba-tšintšilja (*Chinchilla brevicaudata*) maailma PR. M ä g i v i s k a t š a (*Lagidium*) prk-a kuuluvad v-d elavad kõrgmägedes, nende karvastu on siidpehme; neid kütitakse pms. liha pärast. ▸

Villako, Kaljo (19. V 1919 Tartu), eesti gastroenteroloog, röntgenoloog ja radioloog, meditsiinidr. (1966, Moskva), prof. (1969), Tampere ülikooli audr. (1985). Lõpetas 1947 TRÜ, oli seejärel Tartus arst. A-st 1955 olnud TÜ õppejõud: 1980—90 radioloogia- ja onkoloogiakateedri juhataja, a-st 1994 emeriitprof. Uurimusi pms. radiodiagnostika ja gastroenteroloogia alalt, sh. kroonilise gastriidi epidemioloogia ja muutuste arenemise ning *hüpolaktaasia ja selle levimise kohta. Tema rajatud gastroenteroloogiakoolkond sai 1995 EV teaduspreemia. V. on Eesti Kirjanduse Seltsi taastamise algataja ning selle esimees. Riigivapi II kl. orden 1996. ▸





K. Villako

villakrotlased (*Abrocomidae*), sugukond närilisi; 2 liiki. Elavad Argentinas, Boliivias, Peruus ja Tšiilis; tüvepikkus 15—25 cm, sabapikkus 6—18 cm, mass 220—300 g. V-te pealiskarv on pikk, nagu ka pehme ja tihe aluskarv. Ülapool pruunikas- või hõbehall, alapool valge, kollakas või pruunikas. Kõrvalestad on suured ja ümmargused, silmad suured. Jalad on lühikesed, tallad paljad. V-d on mäestikuloomad, kes väikeste kolooniatena elutsevad põõsastikes ja kaljudel kuni 5000 m kõrgusel ü. m. ka neis paigus, kus karmide olude tõttu teisi imetajaid pole. Varjuvad urgudes või kaljupragudes. Söövad taimeosi. Emane sünnitab kord aastas 2—6 poega. V-te arvukus on väike.

Villalobos [*biljaloβos*], Ruy López de (srn. u. 1546), hispaania meresõitja. Sõitis 1542—43 kuue laevaga Mehhikost Filipiinidele. Avastas Mehhikost läänes väikese Revillagigedo saarestiku ning Karoliinidesse ja Marshalli saarestikku kuuluvaid atolle, nimetas Leyte saare *Filippina*'ks (hiljem laienes see nimi kogu Filipiini saarestikule).

Villa-Lobos [*-buš*], Heitor (5. III 1887 — 17. XI 1959), brasiilia helilooja ja dirigent. Alustas tšellomängijana, kogus rahvaviise. Elas 1923—30 Pariisis. Oli a-st 1930 Brasiilia Muusikaakadeemia dir., rajas 1942 Rio de Janeiros rahvusliku konservatooriumi. Tema laiaulatuslik looming põhineb brasiilia rahvamuusikal ja hõlmab 12 sümfooniat, ballette, oopereid, opereti «Madalena» (1948), sümfoonilisi poeeme, instrumentaalkontserte, tsüklid «Chôros» (1920—29) ja «Bachianas Brasileiras» (1930—44), kammermuusikat (17 keelpillikvartetti), kooriteoseid ning laule. ▸



H. Villa-Lobos

Villand, Leo (26. IV 1928 Tallinn — 8. X 1997 Tallinn), eesti pedagoog, pedagoogikaknd. (1967), dots. (1970). Lõpetas 1956 TPedI eesti keele ja kirjanduse erialal. Oli 1949—50 ja 1954—67 mitmel pool õpetaja, 1960—81 ENSV Pedagoogika TUI teadur ja asedir., 1981—84 TPedI koolijuhtide täiendusteaduskonna dekaan, a-st 1984 TPÜ eesti kirjanduse ja kultuuriteooria õppejõud. Uurinud kirjandi- ja kirjandusõpetuse metoodikat ja eesti kultuurilugu, koostanud õpikuid ja metoodikaid. T: *Kirjandiõpetuse teooria ja praktika* (1975), *Stiilivaatlusi kirjandustunnis* (1978), *Eesti kirjanduse lätteil* (1995).

Villandi, Valeeria (27. VIII 1924 Tallinn), eesti luuletaja. Lõpetas 1955 TRÜ eesti filoloogina. Töötanud ajakirjanikuna 1952—54 «Edasis», 1954—64 «Nooruses» ja 1973—91 «Loomingus». Avaldanud luulekogud «Päikese ring» (1957) ja «Kaja» (1969) ning lastele värsiraamatu «Hüpe homsesse» (1974). V. luulele on iseloomulik arutlev laad. Tõlkinud filmi-

tekste, luulet ja proosat vene ja saksa keelest, kirjutanud kirjandusarvustusi.

villanell (it *villanella*), 15.—17. saj. itaalia ja prantsuse pastoraalses luules kasut. rohkete värsikordustega luuletusvorm. Riimiskeemi kujundas J. Passerat (1534—1602): *a¹ba²aba¹aba²aba¹aba²aba¹a²*. Uuemal ajal on v-i viljelnud C. Leconte de Lisle ja D. Thomas.



Villani [-*a̦:ni*], Giovanni (u. 1275 — 1348), itaalia kroonikakirjutaja ja pankur. Oli Firenze silmapaistev ühisk-ategelane. Alustas pärast reisi Rooma ja mööda Euroopat 1308 üldajaloo («Cronica» ehk «Storia fiorentina», 12 rmt-t) kirjutamist, seda jätkasid tema vend M a t t e o V. (10 rmt-t, hõlmab a-id 1348—63) ja vennapoeg F i l i p p o V. (1 rmt., a-st 1364). Väärtuslik on kroonikas esitatav üksikasjalik statistiline teave 13.—14. saj. Firenze haldamise ja rahanduse kohta.

Villanova kultuur [-*no̦:*-], varase rauaaja kultuur Põhja- ja Kesk-Itaalias (I a-tuh. I pool e. Kr.), nimet. Bologna läh. paikneva Villanova asula järgi. Iseloomulikud on suured *urnmatustega ja rikkalike panustega kalmistud. V. k. on mõjutanud *Hallstatt'i kultuuri. Tema rüpes tärkas etruskide kultuur.

Villanueva [*bijanue̦βa*], Carlos Raúl (30. V 1900 — 16. VIII 1975), venezuela arhitekt. Sündis Inglismaal, õppis Pariisis *Ecole des Beaux-Arts*'is. Kavandanud modernistlikus laadis Caracase üliõpilaslinnaku (1953). Caracase peaarhitektina osales V. kõrgtiheda elamuasumi *Dos de Diciembre* kavandamises.

villapuu (*Bombax*), jämedatüveliste heitlehiste lehtpuude perekond; 8 liiki troopilises Aasias, Aafrikas ja Austraalias. Okstel ja tüvel võivad olla astlad, lehed on sõrmjad, suured punased, kollakad või valged õied asetsevad üksikult või mõnekaupa, vili on puitunud kupar, selle sisekülge katvat taimset villa (kapokit) kasut. patjade, madratsite, päästevööde, poide jms. täidisena. — V i l l a p u u l i s t e (*Bombacaceae*) sgk-a kuulub 20 prk-a (u. 180 liiki) troopika kaheidulehelisi puittaimi, sh. *ahvileivapuu, balsapuu (*balsa), *durianipuu ja *kapokipuu. ◀



Villari efekt [-*a̦:ri*], magnetoelastsusefekt, ferro- ja ferrimagneetiku magneetumuse muutumine nende deformeerimisel. Nõrgas magnetväljas V. e. suurendab, tugevas vähendab magneetumust. Magnetvälja tugevust, mille korral efekt muutub vastupidiseks, nimet. Villari punktiks. V. e. on *magnetostriktsiooni pöördnähtus. Efekti avastas 1865 itaalia füüsik E. Villari (1836—1904).

villatööstus, tekstiilitööstuse haru, mis töötleb villa ning villa, keemiliste kiudude, puuvilla jms. segu. V. toodab villast ja poolvillast lõnga, kammvillriiet, peen- ja jämekalevit (kraasvillriiet), villaseid ja poolvillaseid esemeid (rätikuid, pleede, tekke, vaipu) ja tehnilist riiet. — Eestis oli 19. saj. I poolel üksnes kalevitööstus: 1819 asutati kalevivabrik Narvas, 1829 Hiiumaal (*Hiiu-Kärdla kalevivabrik) ja 1834 Sindis. Sindi vabrikust sai 19. saj. keskpaigaks Eesti suurim tekstiilikäitis (a-st 1932 Sindi Tekstiilivabrikute Ühisus). 19. saj. II poolel hakati valmistama kammvillriiet (*Voltveti kammvillriidevabrik). Rajati maarahva tellimusi täitvaid väikesi villatöötlemisettevõtteid (villaveskeid); 1909 oli neid 101. Seal kraasiti villa, mõnes ka kedrati, harva kooti. 20. saj. alguses töötas v-s 2500 töölist, elaniku kohta toodeti I maailmasõja eel 9—10 meetrit villast riiet; toodang veeti pms. Venemaale. 1920—40 töötasid suurettevõtted turu puudumise pärast alakoormatult — toodeti siseturu vajadusteks; säilisid villakraasimisettevõtted ja värvimiskojad. Eesti NSV-s olid peamised v-ettevõtted Sindi 1. Dets-i nim. Vabrik, «Keila», «Areng» ja «Tekstiil». 1990. a-il on villa lõngaks töödelnud as. ETK Vikero-Tekstiil». Villast riiet Eestis ei toodeta.

Willem, O r a n j e W. (ka W i l l e m V a i k i j a), Oranje prints, Nassau krahv (24. IV 1533 — 10. VII 1584), *Madalmaade kodanliku rev-i tegelane. Asus 1560. a-te alguses Madalmaade opositsioonilise, Hispaania-vastase aadli etteotsa; korraldas hertsog Alba vägede vastaseid sõjakäike (1568, 1572). Kuulutati 1572 Madalmaade ülestõusnud põhjaprov-de asehalduriks. Juhtis osava poliitiku ja diplomaadina Hispaania ülemvõimu vastast võitlust ja tugevdas põhjaprov-de riiklikku iseseisvust. Pärast lõunaprov-de ülestõusu (1576) valiti W. 1577 Brabandi diktaatoriks. W-i mõrvas Hispaania agent. ◀

villemiit, trigonaalses süngoonias kristalliseerunud valge või kollakas kuni lihapunane tugevasti fluorestseeriv klaasiläikeline mineraal, Zn_2SiO_4; kõvadus 5,5, tihedus 3,9—4,18 Mg/m^3. V. on nimet. Madalmaade kuninga Willem I (1772—1843) järgi.

Willems, Richard (28. XI 1944 Pärnu), eesti molekulaarbioloog, bioloogiadr. (1983, Moskva), prof. (1990), Eesti TA akad. (1987), Rootsi Kuningliku TA (1989) ja Erfurdi meditsiiniakadeemia välisliige (1994). Lõpetas 1968 TRÜ. Töötanud 1971—76 teadurina TRÜ-s (1972—73 oli Novosibirskis), 1975 Uppsala ülikoolis ja 1976—80 ENSV TA Füüsika Inst-s (1977—78 oli teadustööl Edinburghi ülikoolis), 1981—86 olnud ENSV TA Keemilise ja Bioloogilise Füüsika Inst-i peateadur ja a-st 1986 Eesti Biokeskuse dir. (ka Uppsala ülikooli külalisprof.), a-st 1994 on ühtlasi Eesti TA asepresident. Uuringuid nukleiinhapete struktuuri, geneetilise informatsiooni dekodeerimise ning molekulaarse evolutsiooni alalt.

Willemson, Johannes (25. III 1895 Tallinn — 22. III 1971 Chicagos), eesti kergejõustiklane ja spordiitegelane. Oli esimesi edukaid eesti kergejõustiklasi. Tuli 1914—16 Venemaa meistriks 1500 m jooksus ning 1917—27 Eesti meistriks 22 korda kergejõustiku individuaalaladel, 9 korda teatejooksudes ja 4 korda kiirkäimises. Ületas 16 korda Venemaa ja rohkem kui 50 korda Eesti rekordeid ja tippulemusi. Osales OM-del 1920 võistlejana ja maadluskohtunikuna, 1928 ja 1936 kohtunikuna ja ühena Eesti meeskonna juhtidest. Toimetas 1921—26 «Eesti Spordi Kalendrit» ning oli 1920—40 «Eesti Spordilehe» talituse juht. Oli tegev mitmes spordiorg-s, sh. 1937—40 Eesti Spordi Keskliidu peasekretär. Lahkus 1944 Eestist, elas a-st 1949 USA-s.

Willemstad [-*at*], linn Lääne-India saarestikus, Hollandi Antillide halduskeskus; 115 000 el. (1991, eeslinnadega). Asub Curaçao saare lõunarannikul Sint Anna lahe kaldal. Hollandi Antillide kultuuri- ja majanduskeskus, tähtis looduslik sadam (a-st 1956 vabasadam), rahvusv. lennujaam ja merekuurort. Oluline turismilinn; Venezuelast toodava nafta töötlemine (võimsus kuni 20 mln. t aastas), keemia-, metalli-, tekstiili- ja toiduainetööstus. Hollandi Antillide ülikool (asut. 1979). Sint Anna lahe idakaldal asub vanalinn, kus on 18. saj-st pärit hooneid, protestantlik kirik (1769), Ameerika vanim sünagoog (1732) ning kindlus Fort Amsterdam. W. on rajatud 1634.

Willendorfi Venus, lopsakate kehavormidega lubjakivist naisekujuke (kõrgus 10,3 cm), leitud 1908 Alam-Austriast Willendorfi asulakohast (u. 50 km Viinist läänes). W. V. on tuntuim noorema paleoliitikumi pisiplastika näide.

Villeurbanne [*vilörban*], linn Kesk-Prantsusmaal Rhône'i paremal kaldal, Lyoni idapoolne eeslinn; 120 000 el. (1990). Metallurgia, keemia- (sh. kunstsiid) ja tekstiilitööstus. V. on rajatud 1935, sinna on ehit. Prantsusmaa esimesed pilvelõhkujad.

Villevere, küla Kabala v-s, 5 km Võhmast loodes Tõrvaaugu mnt. ääres; 130 el. (1996). Külas on algkool. Teateid a-st 1583, jagunes siis Suure- ja Väike-V-ks

(*Wielower Wietsza, Wielowier Mnieisza*). 1977 liideti V-ga taas Muriku k., mis oli temast 19. saj. seoses talude krundistamisega eraldatud. Murikul asub talupark-dendraarium (7 ha; rajanud J. ja A. Rõuk; LK).



William I Bayeux ... bal, 11. saj.

William I [*uiljəm*] Vallutaja (ka Sohipoeg) (u. 1028 — 9. IX 1087), Normandia hertsog (Guillaume) 1035—87, Inglise kuningas 1066—87. Taotles 1066 pärast anglosaksi kun-a Edward Usutunnistaja surma Inglise trooni. Maabus oma väega Inglismaal, purustas 14. X 1066 Hastingsi lahingus anglosaksi kun-a Harold II (langes lahingus) väe ja hõivas Inglismaa. Jagas anglosaksi ülikuilt konfiskeeritud maid oma vasallidele, kehtestas kõigi maaomanike otsese vasallisõltuvuse kuningast. Tema käsul koostati 1086 *Domesday Book. ▸

William III [*uiljəm*] (14. XI 1650 — 19. III 1702), Madalmaade asehaldur (Oranje Willem) 1672—1702, Inglise kuningas 1689—1702. Valitses a-ni 1694 koos naise, James II tütre Mary II-ga (1662—94). Parlament kutsus W-i troonile 1688 *Kuulsa rev-i ajal. Tema valitsemisajal suurendas parlament oma õigusi (*Bill of Rights,* 1689) ja tugevdas riigi rahandust. W-i välispoliitikat iseloomustas võitlus Prantsusmaaga.

Williams [*uiljəmz*], Betty (22. V 1943), Põhja-Iirimaa patsifist. Korraldas 1976 koos M. Corriganiga 10 000 naise (protestandi ja katoliiklase) rahumarsi. Nad asutasid Rahu Toetavate Inimeste Ühenduse (*Community of the Peace People*), mis jätkas meeleavalduste korraldamist verevalamise lõpetamiseks. Nobeli rahupreemia 1976 (koos M. Corriganiga).

Williams [*uiljəmz*], Tennessee (õieti Thomas Lanier) (26. III 1911 — 25. II 1983), ameerika kirjanik. Saavutas menu sotsiaalpsühholoogiliste draamadega «Klaasist loomaaed» (1945, e. l. 1966, ³1989; e. k. 1976 samanim. näidendivalimik) ja «Tramm nimega «Iha»» (1947, e. l. 1972, ²1996). W-i näidendeile on omased sotsiaalne erksus, freudistlik inimesekäsitus, allegooria ja viimistletud poeetiline dialoog. Avaldanud ka lühiromaane, novelle ja luulet. Pulitzeri auhind 1948, 1955. **T:** näid-d *Kass tulisel plekk-katusel* (1955, e. l. 1990), *Orpheus laskub põrgusse* (1957, e. l. 1963, ²1990 *Orpheus allilmas*), *Iguaani öö* (1962, e. l. 1976), näid-ikogu *Draakonimaa* (1970).

Williams [*uiljəmz*], William Carlos (17. IX 1883 — 4. III 1963), ameerika kirjanik, elukutselt arst. W-i luulele on iseloomulikud vahetu kogemuslikkus, ekspressiivsus ja konventsionaalsust trotsiv vormikäsitlus. Avaldanud palju luulekogusid, peateos on 5-osaline autobiograafiliste sugemetega poeem «Paterson» (1946—58). Kirjutanud ka romaane, novelle, näidendeid ja kirjanduskriitikat. *National Book Award* 1950, Pulitzeri auhind 1963.

Williamson [*uiljəmsən*], Alexander William (1. V 1824 — 6. V 1904), inglise keemik, Londoni Kuninglikü Seltsi liige (1855). Oli 1849—87 Londoni ülikooli prof. Uuris eetrite struktuuri ja moodustumist. Avastas 1850, et eeter tekib kahest alkoholi molekulist. Leiutas eetrite saamise alküülhalogeniidist alkoholaadi toimel (W-i süntees).

Villiers de l'Isle-Adam [*vilję də lil adą*ⁿ], Jean Marie Mathias Philippe Auguste de, krahv (7. XI 1838 — 18. VIII 1889), prantsuse kirjanik. Tema loomingus valdavad burlesk, õudusromantika ja sünge huumor, mis on suunatud asise, nürimeelse ning julma kodanluse pihta, keda kehastab novellikogu «Tribulat Bonhomet» (1887) nimitegelane. 1871 asus V. kommunaaride poolele; Pariisi Kommuuni mahasurumine süvendas tema pessimismi. **T:** novellikogud *Julmad jutud* (1883) ja *Tavatud jutud* (1888), ulmerom. *Tuleviku Eeva* (1886), näid. *Axel* (1890).

Willigerode [-*rǫ*:-], Adalbert Hugo (14. II 1816 Tallinn — 7. IX 1893 Tartu), baltisaksa kirikutegelane ja kirjanik. Lõpetas 1841 teoloogina Tartu ülikooli, oli 1842—48 Kaarma, 1848—57 Karula ja 1857—85 Tartu Maarja koguduse pastor, 1857—58 ajalehe *«Tallorahwa postimees» toim., 1866—72 Liivimaa evangeelse luteri usu konsistooriumi assessor, 1857—77 konsistooriumi volinik vaimuliku tsensuuri alal ja a-st 1869 konsistooriumi nõunik. Osales I ja II üldlaulupeo korraldamises. Lõi vaimulikke laule, kaitses baltisaksa traditsioone. **T:** *Karrometsa Ado könned ma-rahvale.* I—II (1852), *Meie omma laulu.* I—II (1865—66).



Villimardikas ... villimardikas ... *violaceus*)

villimardiklased (*Meloidae*), eredavärviliste, keskm. suurusega (5—50 mm) mardikaliste sugukond; liike u. 2500, Eestis 4—5. Isased on emastest väiksemad; kattetiivad lühikesed. Valmikud söövad pms. rohtu. Kui mardikat ärritada, eritub tema põlveliigesest mürgist hemolümfi (sisaldab kantaridiini), mis tekitab inimese nahale ville. Moone on pikaajaline (hüpermetamorfoos). Lõunapoolsetel aladel on v-i sageli suurte kogumikena. Eestis on haruldasi mardikaid *Meloe* prk-st, nende emastel on silmapaistvalt paks tagakeha; munevad kuni 4000 muna (ainult mõni areneb mardikaks). Noored vastsed — triunguliinid — ronivad taimeõiele, kinnituvad seal mesilase karvade külge ja lasevad end pessa kanda. Edasi arenevad mesilase vastsel. Eestist lõunapoolsematel aladel on v-d tarukahjurid. Stepis on õitel tavalised *Mylabris*'e liiki kuuluvad v-d, kelle vastsed arenevad tirtsude munakuppudes. Tuntuim v. on *hispaania kärbes. ▸

villimine, pudelite, purkide jms. mahutite hulgaline täitmine vedelikuga. Laiemas täh-s mõistetakse v-na kõiki mahutite täitmisega seoses olevaid tööoperatsioone (pesemist, vedelikuga täitmist, sulgemist, etikettimist jms.).



Villkäpp.

Villingen-Schwenningen [*fil- -šven-*], kuurortlinn Saksamaal Baden-Württembergis Brigachi jõe ääres; 81 000 el. (1995). Peenmehaanika-, elektrotehnika- ja kellatööstus. Ehitusmälestis on romaani-varagooti stiilis toomkirik. V-S. moodustati 1972, kui ühendati Villingen ja Schwenningen.

villistuslööve (*pemfigus*), raskekujuline nahahaigus, mille puhul nahale ja limaskestadele ilmuvad suured läbipaistva vedelikuga täitunud villid, kehat° tõuseb ning tekib kloriidi- ja valguainevahetuse häireid. V-e põhjuseks peetakse närvisüsteemi ja ainevahetuse häireid. Villid tekivad hrl. marrasknahakurdudevaheliste sidemete (tonofibrillide) katkemise tagajärjel. Raviks kasut. kortikosteroide.

villkäpp (*Elcneria,* ka *Dasychira*), hämarikuliblikate perekond *lainelaste sgk-st; liike Euroopas (sh. Eestis) 2. Tiibade sirulaius 35—60 mm, isased on emastest palju väiksemad. V-d on väga karvased. Eestiibade heledal põhjal paiknevad tugevasti sakilised ristvöödid loovad mustri. Kuuse-v. (*D. abietis*) len-









dab juuli lõpust sept-i alguseni kuusikuis ja kuusesegametsades, h e l e - v. (*D. pudipunda*) juunis ja juulis leht- ja segametsades, parkides ja puisniitudel. Sagedamini kui hele-v-a liblikat võib sügiseti lehtpuudel näha tema kollakasvalgeid, pikkade kollaste karvatuttidega röövikuid, teistest liblikaröövikutest saab neid eristada lülide vahekohas olevate sametmustade rõngaste ning tagakeha tipul paikneva punase mürgistest karvadest tuti järgi. V-d talvituvad nukuna kookonis. ◂

Willmann, Asta (2. X 1916 Tallinn — 3. XII 1984 Farmington, Connecticut), eesti kirjanik. Oli 1937—44 «Endla» näitleja ja lavastaja. Põgenes 1944 Rootsi, õppis 1950—51 Stockholmi ülikoolis. Siirdus 1951 Kanadasse. Lõpetas 1955 Vancouveris Briti Kolumbia ülikooli. Elas a-st 1960 USA-s. Lõpetas 1963 Yale'i ülikooli draamakooli, töötas seejärel a-ni 1971 Hartfordi konservatooriumi draamaosak. juhatajana. Kirjutanud näidendeid («Ema jutustus», 1939; «Jumalate mõistatus», 1964; «Trummid peavad olema», 1984), luulet (kogu «Ihuüksi», 1950, Stockholm), novelle (kogu «Lumm», 1955, Toronto) ja romaane («Peotäis tuhka, teine mulda», 5 kd., 1961—68, Lund, I—II [2]1993, Tallinn; «Hundisõidul», 1975, Lund).

Villmann, Charles (18. III 1923 Pärnu — 25. III 1992 Tõravere), eesti atmosfäärifüüsik ja astronoom, füüsika-matemaatikaknd. (1963, TRÜ). Rajas 1954 Tallinna Tähetorni. Lõpetas 1960 TPedI. Töötas a-st 1962 ENSV TA Füüsika ja Astronoomia Inst-s (1962—67 selle teadusdir.) ja a-st 1973 ENSV TA Astrofüüsika ja Atmosfäärifüüsika Inst-s. Pani Eestis aluse helkivate ööpilvede uurimisele. Juurutas selle uurimistöö NSV Liidu kosmonautide ja Antarktise-uurijate teaduslike vaatluste programmidesse, nende vaatlustega selgitati helkivate ööpilvede kihiline struktuur ja mesosfääri polaarmütside olemus.

Willmann, Friedrich Wilhelm von (13. VI 1746 Suur-Gramsden, Kuramaa — 1. II 1819 Karja), saksa päritolu eesti jutukirjanik. Õppis Göttingeni ja Königsbergi ülikoolis. Oli a-st 1772 Karjas abipastor ja 1774—1802 pastor. Kirjanduslikku tegevust alustas saksakeelsete jutluste avaldamisega. 1782 ilmus W-i koostatud rmt. «Juttud ja Teggud» (avastati 1953 Göttingenis). Rmt. sisaldab 51 valmi ja 38 juttu, mis tuginevad läti kirjaniku G. F. Stenderi (1714—96) rmt-l «Jaukas Pasakkas un Stahsti» («Kenad valmid ja jutud», 1766), 125 mõistatust (võetud A. Thor Helle grammatikast) ning mesilastepidamise ja loomaravitsemise õpetuse. Rmt-st ilmus neli trükki (1787, 1804, 1838; kaks viimast, mõlema pealkiri «Juttud ja Moistatussed», arvat. O. R. von Holtzi toimetatuna); selle vahendusel sai eestlastele tuttavaks hulk rahvusv. loomavalme ja eri algupära jutusüžeesid. 1975 ilmus teos Tallinnas faksiimiletrükis, Roomas avaldati H. Salu koostatud valimik «Valmid». W. on kirjutanud ka kristliku kombeõpetuse «Ellamisse-Juhhataja» (1793, 1804) ja saksakeelse mesilastepidamiskäsirmt-u (1787).

Willmann, Otto (24. IV 1839 — 1. VII 1920), saksa pedagoog ja filosoof, J. F. Herbarti õpetuse arendajaid. Oli 1872—1903 Praha ülikooli prof. **T:** «Didaktik als Bildungslehre. . .» (2 kd., 1882—89; vn. k. 1904—08).

B: O. W. Pohl. *O. Willmann, der Pädagoge der Gegenwart.* Düsseldorf, 1930.

Villmer, Erna (1. III 1889 Tallinn — 16. VI 1965 Tallinn), eesti näitleja. Olnud abielus J. Luiga ja A. Lauteriga. Õppis näitekunsti 1907—10 Peterburis Aleksandra teatri stuudios J. Karpovi juures ja Moskva Kunstiteatri A. Adaševi (1871—1934) stuudios, hiljem täiendas end Euroopa pealinnades. Töötas 1910—37 «Estonias» (teinud ka lavastusi). Oli esimene teatriharidusega eesti naisnäitleja, andelaadilt emotsionaalne ja lüüriline. Teda peetakse oma aja suurimaks klassikaliste kangelannade tõlgendajaks Eesti laval. **O:** Cordelia, Ophelia, Desdemona (Shakespeare'i *Kuningas Lear, Hamlet, Othello*), Eeva Marland, Laura (Vilde *Tabamata ime, Pisuhänd*), Juudit (Tammsaare *Juudit*), Roxane (Rostand'i *Cyrano de Bergerac*), Koidula (Wuolijoki *Koidula*).

B: J. Pert. *Erna Villmer.* Tln., 1932. ◂

Villon [vijoⁿ] (pseud., õieti de M o n t c o r b i e r), François (1431 või 1432 — pärast 1463. a-t), prantsuse luuletaja. Jäi varakult orvuks, sai hea hariduse, kuid sattus kurjategijate kilda. Kahel korral surma mõistetud, koondas ta oma loomingu hukkamise ootel pihtimuslikeks kogudeks «Väike testament» (1456) ja «Suur testament» (1461); peale nende on temalt säilinud juhuluulet, 11 argooballaadi ja «Poodute ballaad» (1463). Hilisemaid andmeid 1463 Pariisist pagendatud luuletaja kohta pole. Vagandiluule järkaja ning keskaja luulevormide meisterlik valdaja V. on vapustava siirusega kujutanud inimese traagilist lõhestatust. E. k. kaks ballaadi «Keskaja antoloogias» (1962) ja valikkogu «Testament» (1997). ◂

Willoughby [uiləbi], sir Hugh (sm. 1554), inglise meresõitja. Juhtis 1553 Inglismaalt lähtunud ekspeditsiooni, mille ülesanne oli sõita Kirdeväila kaudu Hiinasse ja Indiasse. Talvitumise ajal Koola poolsaare läh. kahe laeva meeskonnad (k. a. W.) hukkusid, kolmas laev R. Chancellori (sm. 1556) juhtimisel jõudis Põhja-Dviina suudmesse.

villpea (*Eriophorum*), mättana või murusalt kasvavate püsikute perekond lõikheinaliste sgk-st; ligi 20 liiki pms. põhjaparas- ja arktikavöötmes. Õied asetsevad tihedais pähikuis, õiekatte asemel on valged, viljumisajaks pikenevad karvad. Eestis 4 liiki, rabades kasvab tupp-v. (*E. vaginatum*) ning soostunud niitudel ja madalsoodes ahtalehine v. (*E. angustifolium*). Vt. ka jänesvill. ◂

Willstätter [-štɛ-], Richard (13. VIII 1872 — 3. VIII 1942), saksa biokeemik. Oli 1905—12 Zürichi tehnikaülikooli prof., 1912—15 Berliini Keiser Wilhelmi Keemiainst-i dir., 1916—25 Müncheni ülikooli prof. ning a-st 1925 tegutses Müncheni koduses laboratooriumis. Uuris klorofülli (selgitas üldjoontes selle keemilise ehituse, tõestas klorofülli ja hemoglobiini keemilise sugulust) ning alkaloide (sh. atropiini ja kokaiini), hiljem ensüüme. Esitas 1922 hüpoteesi ensüümide kahesalisuse kohta (aktiivtsenter ja valguline osa). Nobeli preemia 1915. **T:** *Untersuchungen über Chlorophyll* (1913, koos A. Stolliga). ◂

Willumsen, Dorrit (31. VIII 1940), taani kirjanik. Debüteeris 1965 novellikoguga. Kirjutanud stiilimeisterlikke sügavpsühholoogilisi novelle (kogu «Modell Coppelia», 1973), romaane («Siis», 1968, «Armastuseks programmeeritud», 1981) ja näidendeid. Rom. «Marie» (1983) jutustab *madame* Tussaud', rom. «Naine purpuris» (1990, e. k. 1997) keisrinna Theodora elust. Põhjamaade Nõukogu kirjandusauhind 1997 romaan-biograafia «Bang» eest (1996, kirjanik H. Bangist).

Wilmington [uilmiŋtən], linn USA idaosas Delaware'i osariigis; 72 000 el. (1990). Sadam Delaware'i suudmes, laevaehitus ja -remont. W-s asub **Du Pont de Nemours & Company* peakorter jt. keemiafirmade kontoreid ja ettevõtteid, mistõttu linna kutsutakse ka maailma keemiatööstuse pealinnaks. Toodetakse tehiskiudu, plastmasse, relvi ja parkainet, olulised on ka must metallurgia, auto- ja paberitööstus ning naftatöötlus. — Asula rajasid rootsi ümberasujad 1638 (*Christinahamn*), linn a-st 1832.

Vilmorin [-rɛⁿ], L é v ê q u e d e V., prantsuse teadlaste ja sordiaretajate perekond. P h i l i p p e V i c t o i r e V. (22. IX 1746 — 6. III 1804), botaanik. Ra-

jas 1774 koos P. Andrieux'ga ühe maailma esimesi sordiaretus- ja seemnekasvatusfirmasid «V.-Andrieux». Üllitas 1771 põllum-taimede (eriti kaunviljaliste) seemnete kataloogi, mis sisaldas ka viljelemismeetodite kirjeldused. A n d r é V. (30. XI 1776 — 21. III 1862), eelmise poeg, korraldas põllum-kultuuride, eriti söödapeedi sordiaretust. Tema ajal saavutas firma maailmatuntuse. L o u i s V. (18. IV 1816 —21. III 1860), geneetikateadlane, eelmise poeg. Pani aluse sordiaretuse teaduslike meetodite rakendamisele. Aretas suhkrupeedisorte, mille sahharoosisisaldus oli 10—16 %. H e n r i V. (26. II 1843 — 23. VIII 1899), eelmise poeg, juhtis firmat a-st 1873; hakkas esimesena rakendama tarberistamist, aretas 18 nisusorti ja jätkas suhkrupeediaretust. M a u r i c e V. (28. II 1849 — 21. IV 1918), eelmise vend, oli Prantsuse Põllum-akadeemia president, tegeles metsateaduse ja dendroloogiaga. P h i l i p p e V. (1872 — 30. VI 1917), geneetik ja sordiaretaja, Henri V-i poeg. Uuris nisu, kaera, kaunviljade, peedi, kartuli jmt. kultuuri geneetikat ja sordiaretust. J a c q u e s V. (1882 — 21. III 1933), sordiaretaja, Philippe V-i vennapoeg, juhtis 1917—32 firma teadustööd. Uuris suhkrupeedi, nisu ja lina sordiaretust. R o g e r V. (12. IX 1905 — okt. 1980), botaanik, Philippe V-i poeg, oli 1925—62 firma teadusdir. Tema juhendamisel aretati talinisu, maisi, suhkrupeedi, kaunviljade jmt. kultuuri sorte, ta tegeles taimede aklimatiseerimisega ning looduskaitsega. Oli Prantsuse Põllum-akadeemia akad., Prantsuse Botaanikaseltsi president ja a-st 1957 Üleliidulise Lenini-nim. Põllum-teaduse Akadeemia välisliige. — Perekonnaliikmete mitme põlvkonna juhtimisel on firma rohkem kui 200 aasta jooksul juurutanud Prantsusmaal tootmisse üle 450 taimeliigi ja teisendi, sh. kartuli ja suhkrupeedi, ning aretanud palju rohkesaagilisi põllum-kultuuride sorte.

Vilmre, Linda (27. III 1902 Vao v. — 25. XII 1990 Tallinn), eesti pedagoog ja kultuuritegelane. Lõpetas 1930 TÜ ajalooerialal. Töötas 1930—44 Tartu koolides (sh. Treffneri gümnaasiumis) õpetajana ja raamatukoguhoidjana, 1944—45 ajaloomuuseumis Tallinnas. Oli 1945—56 vangilaagrites ja asumisel Tšeljabinski ja Karaganda obl-s. Töötas 1957—78 mitmes kultuuriametis, sh. 1971—78 F. Tuglase majamuuseumis fondide korrastajana. V. on eestindanud ajalooteoseid, ms. W. Flex'i (1887—1917) «Wallensteini pale» (1929) ja G. Ferrero «Vana maailma hukkumine» (1932).

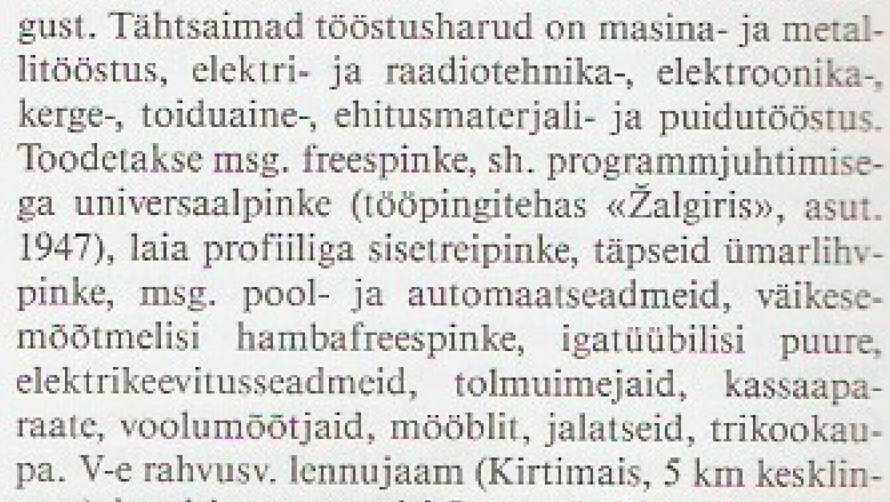
Vilms, Jüri (13. III 1889 Kabala v. — 13. IV 1918 Helsingi), Eesti poliitik, jurist ja ajakirjanik. Lõpetas 1911 Tartu ülikooli õigusteaduskonna, töötas seejärel Tallinnas advokaadina. Poliitikaga hakkas tegelema 1917: aitas asutada eesti rahvusväeosi, oli Eestimaa ajutise maaomavalitsuse rajamise ajal «Päevalehe» poliitikaosk. toim. ning asutas Eesti Radikaalsotsial. Partei, millest kujunes *Eesti Tööerakond. Oli *Eestimaa Päästmise Komitee liige ning esimeses Eesti *Ajutises Valitsuses kohtuminister ja peaministri asetäitja. Et saada Eesti iseseisvuse kindlustamiseks välismaalt toetust ja abi, läks V. koos kaaslastega sakslaste võimu all olevast Põhja-Eestist üle jää Soome, kuid sattus 24. III 1918 Suursaarel sakslaste kätte vangi; hukati Helsingis. V. maeti 1920 Pilistverre.

B: A. Looring. *Jüri Vilmsi viimane teekond.* — Akadeemia, nr. 2, 1938; A. Pärl. *Jüri Vilms.* Tln., 1935; S. Zetterberg. *Jüri Vilmsin kuolema.* Keuruu, 1997; H. Valter. *Jüri Vilms.* — Looming, 1988, nr. 10. ▸

Vilnius [-*njus*], van. nimi V i l n o (poola *Wilno*), Leedu pealinn; 576 000 el. (1996). Asub riigi kaguosas Nerise jõe alamjooksul (150 km kaugusel selle Nemunasesse suubumisest) tähtsate rdt-liinide (Peterburi—Varssavi, Riia—Minsk) ja autoteede (Klaipėdasse, Riiga, Polatskisse (Polotskisse), Minskisse ja Lidasse kulgevate) ristmel. V-e terr. (263 km^2) paikneb 80 (Nerise veepind) kuni 213 m ü. m. (Minski mnt. ääres), Neris läbib linna Valakampiai ja Lazdynai silla vahel ligi 13 km ulatuses, vanalinna kohal suubub Nerisesse Naujoji Vilniat (oli a-ni 1957 omaette linn) ja V-e kaguosa läbiv Vilnia jõgi (pikkus 80 km). V-e kesklinn paikneb Nerise ürgorus ja selle terrassidel. Linna kaguossa ulatub künklik, jäärakutega liigestunud Medininkai kõrgustik, põhjas tõuseb V-e ääreala Riešė kõrgustikule (200 m). Linna pindalast on üle 38 % hoonestatud, ligi 51 % hõlmavad metsad ja haljasalad (tuntuimad on Karoliniškėse ja Paneriai mets, Markučiai, Pavilnyse ja Verkiai metsapark, Kalnų ja 160-ha-ne Vingise park), 6 km^2 veekogud. V-e südalinn jaotub vana- (Senamiestis) ja uuslinnaks (Naujamiestis). Südalinnast idas asuvad tuntuimad linnaosad Antakalnis, Užupis ja Markučiai ning Nerisest põhja pool ülejõelinnaosad Žvėrynas, Šnipiškės ja Žirmūnai. 1967 hakati linna lääneossa ehitama uusi elulinnaosi, valminud on Lazdynai (41 000 el.), Karoliniškės (44 000 el.) ja Viršuliškės (24 000 el.), loodes Šeškinė (46 000 el.), Justiniškės (45 000 el.) ja Baltupiai (17 000 el.), 1986 hakati rajama uusima planeeringuga u. 30 000 elanikule mõeldud Pašilaičiai linnaosa. Linna põhjaosa ilmestab haiglalinnakuid hõlmav Santariškės. V. on Leedu pol., majandus- ja kultuurikeskus ning V-t koos tema tagamaaga hõlmava V-e mk. (9651 km^2, 898 000 el.), sh. V-e raj. (2229 km^2, 94 500 el.) halduskeskus. V-s valmib u. $^1/_5$ Leedu tööstustoodangust. Tähtsaimad tööstusharud on masina- ja metallitööstus, elektri- ja raadiotehnika-, elektroonika-, kerge-, toiduaine-, ehitusmaterjali- ja puidutööstus. Toodetakse msg. freespinke, sh. programmjuhtimisega universaalpinke (tööpingitehas «Žalgiris», asut. 1947), laia profiiliga sisetreipinke, täpseid ümarlihvpinke, msg. pool- ja automaatseadmeid, väikesemõõtmelisi hambafreespinke, igatüübilisi puure, elektrikeevitusseadmeid, tolmuimejaid, kassaaparaate, voolumõõtjaid, mööblit, jalatseid, trikookaupa. V-e rahvusv. lennujaam (Kirtimais, 5 km kesklinnast) ja rdtj. on peamisi Lõuna-Baltikumi reisiliikluskeskusi. Peale *V-e ülikooli on linnas pedagoogikaülikool, muusikaakadeemia, kunstiinst., ehitusinseneride inst. ja tehnikaülikool (asut. 1956); linnas õpib üle 28 000 üliõpilase. V-s asuvad Leedu TA ja u. 40 teadusasutust. Tähtsaimad teatrid on ooperi- ja balletiteater, draamateater ja vene draamateater. V-s asuvad Leedu Rahvusmuuseum, kunstimuuseum, V-e linnusemuuseum, KGB muuseum, juudimuuseum ja Radziwiłłide loss. — Gooti stiilis

Vilniuse elanikud rahvuse järgi (%)

	1916	1941	1959	1979	1995
Leedulased	2,1	28,1	33,6	47,3	52,8
Venelased	1,6	3,6	29,4	22,2	19,2
Poolakad	50,1	50,7	20,0	18,0	19,2
Juudid	43,5	16,2	7,0	2,3	0,7
Valgevenelased	1,4	0,9	6,2	6,4	4,8
Muud	1,3	0,5	3,8	3,8	3,7





J. Vilms

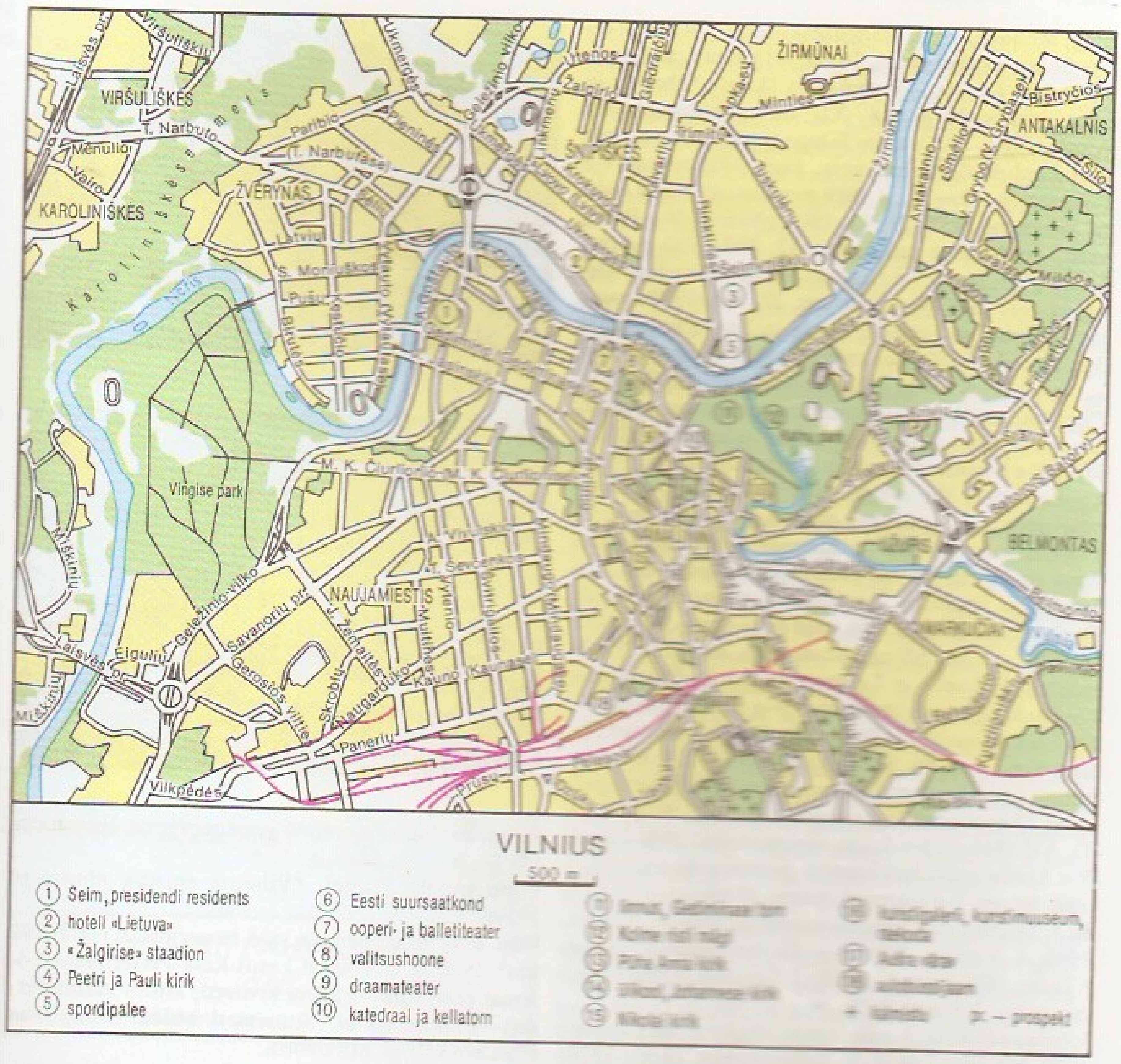


Vilniuse [illegible]

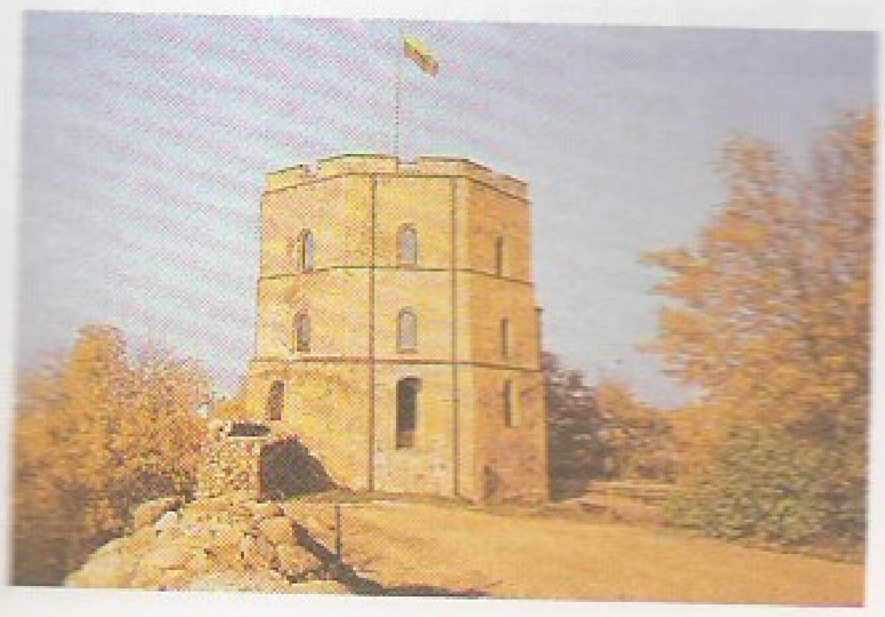
Vilniuse [illegible]

1796	17,5
1811	56,3
1818	33,6
1859	58,2
1875	82,7
1897	154,5
1916	140,8
1919	128,5
1923	167,4
1931	195,1

Vilnius. Ka[illegible] latorn



linnuse vanimad kiviehitised pärinevad 13. saj-st. V-e sümboliks olev, linnusemäel kõrguv Gediminase torn on ehit. 14.—15. saj. Vanima säilinud sakraalhoone, Püha Miikaeli kiriku (14. saj. II pool) gootilikus välisarhitektuuris on romaani stiili sugemeid (portaal). Hilisgooti ansambli moodustavad bernhardlaste klooster ja kirik (15.—16. saj.) ning rikkaliku dekooriga ühelööviline tellisest Püha Anna kirik (15.—16. saj.). 16. saj-st pärineb Aušra värav, 17. saj. algusest *Alumnatas* (end. vaimulike kooli õpilaste eluhooned, 1582—1622). V-e ülikooli hoonestu varasemad osad on renessanss-stiilis. 17. ja 18. saj. määras V-e arhitektuurse ilme barokk. Varase baroki iseloomulik näide on Püha Teresa kirik (1633—50), baroki silmapaistvaim mälestis on Peetri ja Pauli kirik (1668—85). Klassitsistlikku arhitektuuri esindavad katedraal (1777—1801), vana raekoda (1781—99; mõlemad L. Stuoka-Gucevičius), piiskopiloss (18. saj. lõpp — 19. saj. algus; M. Knackfus (1742—1821), L. Stuoka-Gucevičius) ja hilisklassitsistlik kuberneriloss (1824—32; V. Stassovi kavandi järgi ümber ehit.). 1960. a-il rajati uusi elulinnaosi (Lazdynai, arh. V. Čekanauskas). Silmapaistvaimad nüüdisehitised on näitusehoone (1967, V. Čekanauskas), ooperi- ja balletiteater (1974, E. N. Bučiūtė), Rahvusgalerii (1980, G. Baravykas, V. A. Vielius), Seimihoone (1985, A. ja V. Nasvytis, K. Stašėnas) ja postmodernistlik pangahoone (1995, L. Vaitys, D. Čižas). — Arheoloogide andmeil oli V-e kohal I a-tuh. II poolel asula, sealt on ka II a-tuh. alguse leide. Pärimuse järgi rajas V-e suurvürst Gediminas. 13. saj. oli V. pol. ja usuline keskus, kuhu kun. Mindaugas ehitas esimese katedraali. 13. saj. II poolel oli Nerise-äärsel kõrgendikul juba tugev mägilinnus. 1323—1569 oli V. Leedu suurvürstiriigi pealinn, 1387 sai Magdeburgi õiguse. 1795 läks V. Venemaa valdusse





ning muudeti kubermangukeskuseks. 1915—18 oli V-s Saksa okupatsioon. 16. II 1918 kuulutas Leedu Nõukogu (*Lietyvos Taryba*) välja *Leedu Vabariigi ja tema pealinnaks V-e. 8. XII 1918 moodustati V-s Ajutine Rev. Tööliste ja Talupoegade Valitsus, mis asus Leedus võimu haarama. Jaan. 1919 hõivas V-e Punaarmee, 18.—20. II 1919 moodustati V-s *Leedu ja Valgevene NSV. 21. IV 1919 hõivasid V-e Poola väed. Leedu-Vene rahuleping 12. VII 1920 määras Leedu piiri, jättes V-e Leedule. Poola-Vene sõjas hõivas 14. VII 1920 V-e Punarmee, 27. VIII 1920 loovutas Venemaa ta Leedule. Poola ja Leedu saavutasid 30. IX — 7. X 1920 kokkuleppe, et V. kuulub Leedule, kuid 9. X 1920 okupeeris Poola väeüksus J. Piłsudski mahitusel V-e koos ümbruskonnaga, tekkis V-e k o n f l i k t. Poola-Vene Riia rahuleping (1921) jättis V-e küsimuse Poola ja Leedu lahendada. Poola kuulutas 1922 V-e ja selle ümbruse (1925. a-st Vilno vojevoodkond) endaga liidetuks. Suurbritannia, Prantsusmaa, Itaalia ja Jaapani saadikute konverents tunnustas 15. III 1923 Poola idapiire (sh. V-e kuulumist Poolale). V-e konflikt pingestas pidevalt Poola-Leedu suhteid, viis need mitu korda sõja äärele (1927, 1938). Sõjaga ähvardades saavutas Poola märtsis 1938 selle, et Leeduga kehtestati diplomaatilised suhted (seega tunnustati V-e anneksiooni). 19. IX 1939 hõivasid V-e Poola idaaladele tunginud Punaarmee väed. 10. X 1939 andis NSV Liit V-e piirkonna Leedule, samal päeval teatas Leedu oma pealinna ületoomisest Kaunasest V-sse. 23. VI 1941 — 13. VII 1944 oli V-s Saksa okupatsioon. 1988—91 oli V-s Leedu vabadusliikumise peamine keskus; 13. I 1991 langes V-e teletorni juures 14 patriooti.

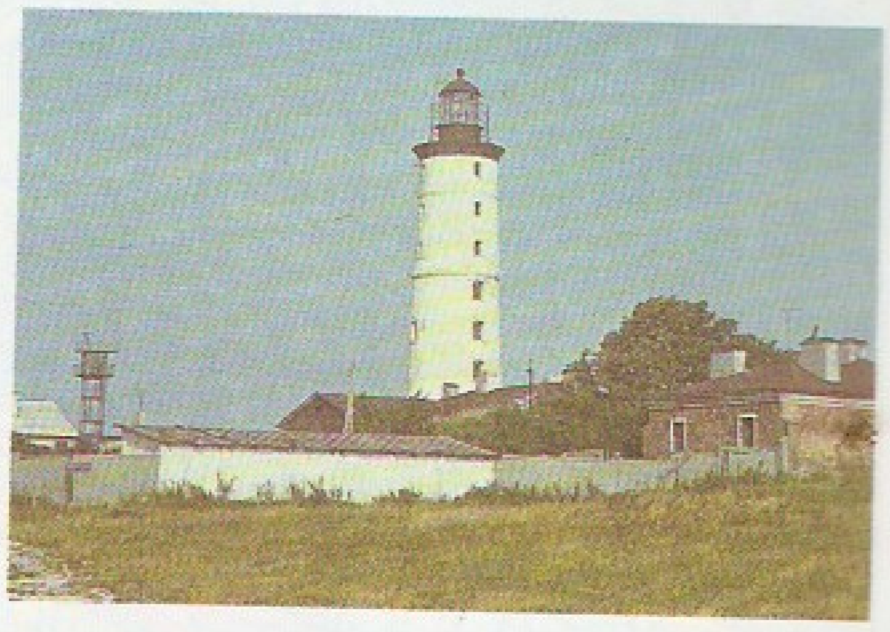
B: J. Jurginis etc. *Vilniaus miesto istorija*. . . Vilnius, 1968; A. Vileikis. *Vilnius — Tarybų Lietuvos sostinė.* Vilnius, 1986 [vene k. 1988]; J. Geigene. *Vilniaus architektūra.* Vilnius, 1978. ▲

Vilniuse ülikool, Leedu vanim kõrgkool; moodustati 1579 Vilniuse jesuiitide kolleegiumist (asut. 1570) Vilniuse akadeemiana (*Alma academia et universitas Vilnensis societatis Jesu*); koosnes algul usu- ja filosoofiateaduskonnast, õpetati pms. usu- ja õigusteadust ning skolastilist filosoofiat. 1583 asutati trükikoda, 1641 õigusteaduskond ja 1753 observatoorium. 1781 akadeemia reorganiseeriti, ta sai nimeks *Schola Princeps Magni Ducatus Lithuaniae* ja avati arstiteaduskond. 1783 avati loodusteaduskond ja lõpetati skolastika õpetamine. 1803 reorganiseeriti ta taas ja nimetati *Imperatoria Universitas Vilnensis*'eks; seal oli 4 teaduskonda ja 32 kateedrit. Tsaarivalitsus sulges ülikooli 1832, pärast Poola ülestõusu mahasurumist; arstiteaduskonnast asutati meditsiini- ja kirurgiaakadeemia (viidi 1842 Kiievisse) ja usuteaduskonnast vaimulik akadeemia (viidi 1842 Peterburi). 1919—39 kuulus Vilnius Poolale ja ülikool sai poola keeles nimeks *Universytet Stefana Batorego w Wilnie.* 1939—43 oli ta V. ü., 1943—44 suletud, 1944—89 nõukogulik Vilniuse Riiklik Ülikool (V. Kapsukase nim. 1955—89); on a-st 1989 taas V. ü. 1997 oli 13 teaduskonda, 14 teadusasutust (sh. 2 instituuti, 6 teaduslaborit, botaanikaaed, vivaarium ja observatoorium), 1000 õppejõudu ja 10 000 üliõpilast; rmtk-s (asut. 1570 kolleegiumi juurde) oli 5 mln. kd. V. ü-s on töötanud nimekaid teadlasi, ms. M. Smigleckis (u. 1562—1618), A. Kojałowicz-Wijuk (1609—77), M. Poczobutt-Odlanicki (1728—1810), J. Śniadecki (1768—1838), L. H. Bojanus ja J. Kubilius. 16.—19. saj. ehit. ülikooli vanad hooned (13 ehitist Vilniuse vanalinnas) on arhitektuurimälestised. Ülikooli kirjastus annab välja nädalalehte *Universitas Vilnensis,* teaduskogumikke (sh. *Baltistica* ja *Information Sciences*) ning õppekirjandust.

B: *Academia et Universitas Vilnensis.* Vilnius, 1979; *История Вильнюсского университета.* Вильнюс, 1979). ▶



Vilsandi. ... herm



Vilsandi tuletorn

Vilno (poola *Wilno*), *Vilniuse ametlik nimi a-ni 1939.

Vilo, küla ja omaaegne vald Petserimaal. Vald (192 km^2, 1940. a. u. 6400 el.) asus Kesk-Petserimaal mõlemal pool Riia—Pihkva kiviteed, kirdes ulatus Petseri—Pihkva rdt-ni. Suuremad külad Pankjavitsa (Panikovitši) ja Mitkovitsa.

Vilsandi, saar Läänemeres, Saaremaa läänerannikust eraldavad teda Kihelkonna ja Kuusnõmme laht; 8,75 km^2, 20 el. (1996). Kuulub halduslikult V. külana Kihelkonna valda. V. on lääne—ida sihis 6,3 km pikk. Põhjarannikut liigestav Auksaare laht ning lõunasse avanev Vahemere abajas jaotavad saare läänepoolseks Suur-V-ks ja idapoolseks Väike-V-ks, neid ühendav Vahemere maakael on tihti kõrgvee all. Suur-V. põhja- ja läänerannal on valdav paljanduv dolomiit. V. on kuni 4,5 m kõrge, keskosas kasvab männik. Saarel on tuletorn (kõrgus 37 m, ehit. 1809), ilmajaam ja V. rahvuspargi kohalik keskus, a-st 1995 teeb õhuseiret rahvusv. programmi kohaselt V. keskkonnauuringute jaam. Algkool. — Vanim teade V. (*Filsand*) kohta pärineb a-st 1645, pidev asustus on saarel a-st 1703, küla on mainitud 1716 (*Stora Filsandt*). ▲



Vilniuse ülikool

Vilsandi rahvuspark moodustati 1993 Vilsandi looduskaitseala põhjal. Hõlmab Vilsandi saare, Saaremaa lääneranniku Soeginినast Kiipsaare nukini, üle 100 Vilsandi ümbruse ja Uudepanga, Junkru, Kihelkonna, Kiirassaare, Kuusnõmme ja Atla lahe saare koos neid ümbritseva merega ning Naistekivimaa; 191 km^2, sellest merd 114 km^2. Loodusreservaate on 4, kogupindala 0,9 km^2. Oli algul lindude kaitseala, praegu on põhiülesanne säilitada Lääne-Eesti ranniku- ja meremaastikku ja liigirohket taimestikku ning kaitsta läbirändavate ja pesitsevate merelindude peatus- ja elupaiku ning Läänemere hülgeste lesilaid. Rahvuspargis kasvab 520 liiki soontaimi; samblaid on 133 ja samblikke 182 liiki; liigirohkus johtub pehmest merelisest kliimast, levimisteede ristumiskohas paiknemisest ja taimi levitavate lindude rohkusest (ornitohooria). Linde on üle 250 liigi ja



VILSANDI RAHVUSPARK

alamliigi, neist pesitsejaid 112 liiki. Väga arvukaks pesitsejaks on muutunud kaitseala algaastail haruldane hahk (kaitseala sümbollind). Rahvuspargile on iseloomulikud seltsingulised merelinnud (hahk, naeru-, kala-, hõbe- ja merekajakas), kes moodustavad haudelindude üldarvust ligi 95 %. Haruldastest liikidest on alates 1975. a-st suurseltsinguna talvituvat kirjuhahka. Läbirändel peatub V. r-s valgepõsklaglesid kevaditi kuni 7000, sügiseti kuni 10 000 isendit. — 1906 hakkas Vilsandi tuletorni ülem A. Toom (1884—1943) kaitsma Vaika saartel merelinde, ta parandas nende pesitsemisolusid ja keelas kohalikel elanikel munade korjamise. 1908 rentis ta lindude kaitse eesmärgil Kihelkonna pastoraadilt Vaika saared. 14. VIII 1910 rentis 6 Vaika saart Riia Loodusuurijate Selts ja asutas seal linnukaitseala, seda aega loetakse Eesti ametliku looduskaitse alguseks. Samal



aastal hakati (esimest korda Tsaari-Venemaal) linde rõngastama; ametlikult eksisteeris kaitseala I maailmasõjani, hävis 1918. 1924 allutati Vaika saared ja Vilsandi lääneosa TÜ-le. Kaitseala (17,9 km²) eksisteeris 1941. a-ni (ülevaatajaks oli kogu sõjaeelsel ajal A. Toom). Kaitseala taastati 1957 Vaika Riikliku LK-alana (0,35 km²), 1971 hõlmati kogu Vilsandi ja kaitseala nimetati Vilsandi Riiklikuks LK-alaks (koos merealaga 106,9 km²). Rahvuspargi moodustamise ajal liideti Vilsandi kaitsealaga peale muude maa-alade *Harilaiu taimestiku- ja loomastikukaitseala. Harilaid oli Eesti esimesi kaitsealasid, see asutati 1924 lindude kaitseks (0,667 km²). 1985—91 autasustati loodushoiualal silmapaistnud isikuid, asutusi ja org-e Vilsandi diplomiga. A-st 1997 on V. r. rahvusv. tähtsusega märgala; rahvuspargi keskus asub Loona mõisas.

B: L. Aumees. *Vilsandi linnuriik.* Tln., 1963; V. Aumees jt. *Vilsandi — looduskaitseala Eesti NSV läänerannikul.* Tln., 1983. ◄

Wilson [uilsən], Angus (11. VIII 1913 — 31. V 1991), inglise kirjanik. Kujutanud inglise realismi traditsiooni jätkates satiirilise kallakuga romaanides sotsiaalse ja psühholoogilise täpsusega nn. keskklassi ning haritlaskonda kuuluvate tegelaste keerukaid suhteid. Kirjutanud ka novelle (e. k. valik «Halb seltskond», 1959) ja kirjandusloolisi uurimusi (É. Zola kohta, 1952; C. Dickensi kohta, 1970). **T:** rom-d *Pärast surmapeiete* (1952), *Anglosaksi poosid* (1956, e. k. 1970), *Mrs. Elioti keskiga* (1958), *Vanamehed loomaaias* (1961), *Naljast kaugel* (1967), *Nagu imevõel* (1973), *Maailma põlemapanek* (1980).

Wilson [uilsən], Charles Thomson Rees (14. II 1869 — 15. XI 1959), šoti päritolu inglise füüsik, Londoni Kuningliku Seltsi liige (1900). Oli 1925—34 Cambridge'i ülikooli prof. Uuris veeauru kondenseerumist, näitas, et teatavatel tingimustel on ioonid aurus kondensatsioonikeskmeteks (lennuga osakese tee muutub nähtavaks), leiutas 1912 ioniseerivate osakeste jälgede vaatlemise seadme (*W-i kamber). Nobeli preemia 1927.

Wilson [uilsɔ̃], Georges (16. X 1921), prantsuse näitleja, lavastaja ja teatrijuht. Mängis a-st 1947 mitmes Pariisi teatris, a-st 1952 tegutsenud pms. *Théâtre National Populaire*'s (oli J. Vilari põhinäitleja ja kaaslavastaja ning 1963—72 teatri juht), a-st 1957 ka õppejõuna C. Dullini teatrikoolis. Juhtinud pärast J. Vilari Avignoni teatrifestivali ning lavastanud paljudes maailma mainekates teatrites (sh. ooperid). Mänginud filmis. **L:** Brechti *Härra Puntila ja tema sulane Matti* (1964), O'Neilli *Pikk päevatee kaob öösse* (1973), Verdi *Falstaff* (1982).

Wilson [uilsən], Henry Maitland, parun (5. IX 1881 — 31. XII 1964), Briti feldmarssal. Juhatas 1941 operatsioone Kürenaikas, Kreekas, Palestiinas ja Süürias, oli 1943—44 Briti Lähis-Ida vägede ning 1944—45 Vahemere piirkonnas asuvate liitlasvägede ülemjuhataja.

Wilson [uilsən], sir James Harold (11. III 1916 — 24. V 1995), Suurbritannia riigitegelane ja majandusteadlane. Oli a-st 1945 Alamkoja liige, 1947—51 kaubandusminister, 1963—76 Leiboristliku Partei juht. Peaministrina 1964—70 ja 1974—76 püüdis stabiliseerida majandust, riigistas 1967 uuesti terasetööstuse.

Wilson [uilsən], Kenneth Geddes (8. VI 1936), ameerika füüsikateoreetik, Rahvusliku TA liige. Töötanud a-st 1963 Cornelli ülikoolis (Ithacas; a-st 1971 prof.) ja a-st 1988 Ohio ülikoolis. Uurimusi väljade kvantteooria, elementaarosakeste füüsika ja statistilise füüsika alalt. Rakendanud faasisiirete uurimisel *renormeerimist ning loonud teist liiki faasisiirete ja kriitiliste nähtuste ühtse kvantteoreetilise käsitluse. Nobeli preemia 1982.

Wilson [*uilsən*], Robert (4. X 1941), ameerika dramaturg, lavastaja ja teatrikunstnik. Sai 1970. a-il tuntuks nn. totaalse teatri ideega, rõhutab teatri mittesõnalist, visuaalset suunda (*theatre of vision*), on nüüdisteatri originaalseimaid uuendajaid. Tähtsaimate tööde hulka, mida on esitatud maailma paljudes teatrites ja festivalidel, kuuluvad tema enda lavalised kompositsioonid «Jossif Stalini elu ja aeg» (1973) ja «CIVIL warS» (1983—84) ning H. Mülleri «Hamlet-maschine» (1986).

Wilson [*uilsən*], Robert Woodrow (10. I 1936), ameerika füüsik ja raadioastronoom, Rahvusliku TA liige (1970). Töötas 1963—75 *American Telephone and Telegraph Company* uurimisasutustes. Avastanud 1965 koos A. Penziasega *reliktkiirguse ja 1973 tähtedevahelises keskkonnas deuteeriumi, uurinud selle leidumist universumis. Nobeli preemia 1978 (koos A. Penziasega).

Wilson [*uilsən*], Thomas Woodrow (28. XII 1856 Staunton, Virginia — 3. II 1924 Washington), USA riigitegelane, president 1913—21. Oli a-st 1885 ajaloo ja pol. ökonoomia õppejõud, 1890—1902 Princetoni ülikooli õigusteaduse ja pol. ökonoomia prof. ning 1902—10 rektor. New Jersey osariigi kubernerina 1911—13 teostas sotsiaalseid reforme. Esitas Dem. Partei kandidaadina 1912. a. presidendivalimistel oma arengukava «Uus Vabadus» (*New Freedom*); sai presidendiks Vab. Partei lõhenemise tõttu. Presidendina tegi reforme: alandas tolle, suurendas tollivabade kaupade arvu, kehtestas progressiivse tulumaksumäära, tsentraliseeris panganduse. Arvustas eelkäijate jõu- ja dollaridiplomaatiat, kuid sekkus Haiti, Dominikaani Vabariigi ja Mehhiko siseasjusse. I maailmasõja alguses 1914 oli USA neutraalne ja püüdis sõdivaid pooli lepitada. Vastuseks Saksamaa allveesõjale kuulutas W. apr. 1917 Saksamaale sõja ja saatis USA väeosad Euroopasse. Jaan. 1918 avaldas ta sõja lõpetamise plaani — *W-i 14 punkti. *Pariisi rahukonverentsil (1919) saavutas W. Rahvasteliidu idee heakskiidu, kuid USA Senat nõudis Rahvasteliidu põhikirja muutmist, millega W. ei nõustunud. Nobeli rahupreemia 1919. T: *A history of the American people* (1902), *Constitutional government in the United States* (1908). ▸

Wilsoni kamber, üleküllastunud auru omadustel põhinev seade, millega vaadeldakse ioniseerivate osakeste jälgi. Üleküllastunud aurus tekkinud ioonid on kondensatsioonikeskmeteks, millel kondenseeruv vedelik muudab ioniseeriva osakese jälje nähtavaks. Hrl. paigutatakse W. k. magnetvälja. Osakese jälje tiheduse, pikkuse ja kõverdumise järgi saab kindlaks teha osakese omadusi ja liiki. Seadme leiutas 1912 C. T. R. Wilson. W. k-t on kasut. tuumafüüsikas, elementaarosakeste füüsikas ja kosmilise kiirguse uurimisel (nt. 1929 avastati W. k-i abil atmosfäärivalangud, 1932 positron). Nüüdisajal kasut. rohkem *mullikambrit ja *sädekambrit.

Wilsoni 14 punkti, USA presidendi W. Wilsoni 8. I 1918 Kongressile esitatud rahuprogramm, milles olid sõnastatud USA I maailmasõja järgsed nõudmised ja eesmärgid. Programmis soovitati loobuda saladiplomaatiast, kehtestada rahvusv. kaubanduse ja laevasõidu vabadus, alustada desarmeerimist, lahendada koloniaaltülid, arvestades koloniaalrahvaste huve, kaasata Venemaa rahvusv. koostöösse, taastada Belgia ja Prantsusmaa terviklikkus (tagastades viimasele Alsace'i ja Lorraine'i), korrigeerida Itaalia piire, tagada kunagise Austria-Ungari ja Türgi rahvaste vaba areng, anda Türgile iseseisvus, luua iseseisev Poola riik ning asutada riikide iseseisvust kaitsev rahvusv. org. W-i 14 p-i võeti Pariisi rahukonverentsi tegevuse aluseks.

vilt, villast, mingist villa omadustega kiudainest, nende segust või loomakarvadest valmistatud tihe materjal; saadakse kiudainet vees või aurus surve all hõõrudes (vildistades) või kiukihte nt. nõelhöötlemise teel (*lausmaterjalid) ühendades (riiev.). V-st tehakse vaipu, jalatseid, peakatteid jms., teda kasut. ka tehniliseks otstarbeks (nt. heli- ja soojusisoleerning tihendusmaterjalina).

viltiib (*Ontholestes*), mardikaliste perekond *lühitiiblaste sgk-st; Eestis 2 liiki. V-d on oma sgk-s suurimaid — pikkus 10—19 mm; neile saledaile mardikaile on iseloomulik seljaosal tihe madal laiguline karvastu. Mõlema liigi — suur-v-a (*O. tesselatus*) ja väike-v-a (*O. murinus*) — valmikuid ja vastseid leidub sõnnikus ning laipadel ja korjustel. ▸

Viltina, küla Laimjala v-s Asvast lõunas; 17 el. (1996). V-s asub 10. saj. II poole — 13. saj. alguse suur põletusmatustega kivikalme (rahvapärane nimi Rutiränk). 1940. a. kaevamisel (M. Schmiedehelm, A. Vassar, O. Saadre) uuriti läbi 3236 m^2. Rikkalike panustega matustest paiknes osa kiviringides, 3 või 4 meest ja naist olid põletatud raudneetidega paadis. Leidude hulgas oli rohkesti hõbeilustustega odaotsi ja mõõgapidemeid, pronks- ja hõbeehteid, ratsutamisvarustust ning kohalikku ja sisseveetud keraamikat. Matmispaik kuulus arvat. ülikusuguvõsale. — Esmamaining 1798 (*Filten*).

vilumus, *psühh* harjutades omandatud osalt automatiseerunud otstarbekas ja tulemuslik tegevus. V-e füsioloogiliseks aluseks on *dünaamiline stereotüüp. V-e korral on järjestikused toimingud liitunud terviktegevuseks, ülearused liigutused ja pinge on kadunud, nägemismeele kontrolli vajalikkus on vähenenud, tegevust saab sooritada mitut viisi ja msg. võtetega. Teadvus ei kontrolli tehtavat üksiklülide kaupa, vaid tervikuna. Mingi tegevuse sooritamisel sugenenud v-d võivad ühiste elementide kaudu teist tegevust soodustada, nt. arvatakse, et klaverimänguoskus soodustab masinakirja õppimist ning et sprinteril on kerge õppida kaugushüpet (seda nähtust nimet. v-te ülekandeks). Mõnel juhul võivad ühised elemendid õppimist segada, nt. murre takistab kirjakeele õppimist või vasakpoolse tänavaliikluse v. üleminekut parempoolsele liiklusele (v-e negatiivne ülekanne ehk interferents). Igasuguse v-e ümberõppimine on tunduvalt raskem kui uue v-e õppimine, sest ümberõppimisel tuleb esmalt lõhkuda vana v. ja alles seejärel kujundada uus v. Vrd. harjumus.

Vilumäe, *Riisipere.

Vilusi, küla Lohusuu v-s Peipsi rannikul, 3 km Mustveest põhja pool; 105 el. (1996). Teateid a-st 1599 (*Willusz*). Vt. ka Tiirikoja.

Viluste, küla Veriora v-s Veriorast edelas Räpina—Võru mnt. ääres; 91 el. (1996). Peamisi ettevõtteid on oü. «V. Puit». Põhikool (asut. külakoolina 1812). Esmamaining 1582 (*Willusth*).

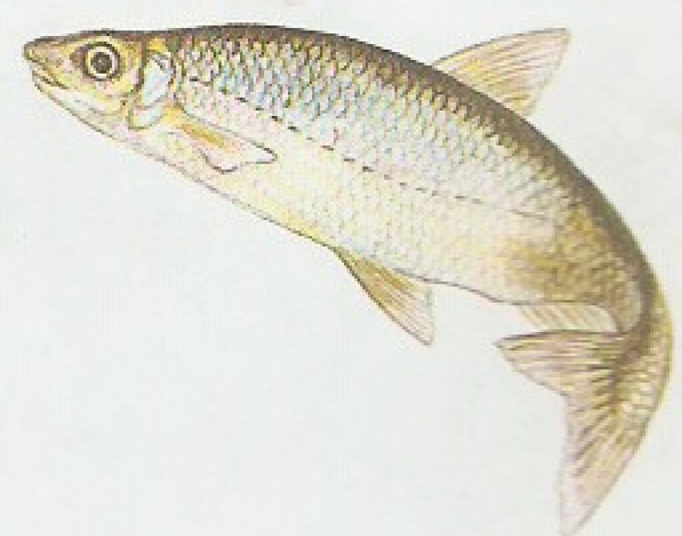
Viluvere, 1. küla Vändra v-s Mõrdama rabast põhja pool, 6 km Kergust kagus Vändra tee ääres; 63 el. (1996). Asulas on rdtp. Tallinna—Pärnu liinil (10 km



T. W. Wilson



Suur viltiib



Vimb









Tootsist kirdes). — Algselt oli seal 2 küla: V. (1534 *Willover*) ja Metsaküla (1603 *Mest*); 1628 eraldus Torist V. mõis (*Willofer*). A-st 1977 hõlmab V. ka Kaasiku ja Teearu k. — **2.** vald Pärnumaal (a-ni 1939).

vimb, ka v i m m (*Vimba vimba*), suhteliselt kõrge kehaga põhjatoiduline kala *karplaste sgk-st; pikkus kuni 50 cm, mass kuni 3 kg. Elutseb Läänemere, Põhjamere kaguosa ja Musta mere põhjaosa ning Kaspia mere magedamais piirkondades (poolsiirdekala) ja mõnes suures Põhja-Euroopa järves (mageveevorm). V-a elab ka Peipsis. Kudema rändab jõgedesse; koeb portsjoniti. V. on väärtuslik püügikala, Eestis püütakse teda pms. Pärnu lahest. ◂

Wimbledon [*uimbldən*], Londoni edelapoolne linnaosa, kuulub a-st 1965 Mertoni eeslinna. Saanud tuntuks a-st 1877 peetava iga-aastase rahvusv. tenniseturniiri (nn. mitteametlikud muruväljakute MM-võistlused) tõttu; tennisemuuseum. Palju parke, järvi ja tiike, keltide muldkindlustuse jäänuk (nn. *Caesar's Camp*).

vimpel (sks *Wimpel*), **1.** kolmnurkne lipp; laeval näitab, millisesse laevastikku või millisele laevakompaniile laev kuulub. — **2.** riiklikku kuuluvust näitav pikk kitsas, otsast kahestuv sõjalaevalipp. Näitab, et üksuse komandör on laeval.

vimperg (sks), sama mis *ehisviil.

Wimpfeling, Jakob (27. VII 1450 — 17. XI 1528), saksa humanist. Õpetas 1471—83 ja 1498—1501 Heidelbergi ülikoolis, seejärel elas pms. Strasbourg'is. Suunas saksa rahvuslikku ajalookirjutust («Germania», 1501, «Gravamina Germanicae nationis», 1510), häbimärgistas kat. kiriku pahesid. Pedagoogilistes kirjutistes «Iridoneus Germanicus» («Saksa teejuht») ja «Adolescentia» («Noorus») arendas humanistlikku käsitlust.

Viña del Mar [*binja*], linn Tšiili keskosas Vaikse ookeani rannikul; 303 000 el. (1992). Asub Valparaísost 5 km kirdes ja moodustab sellega kaksiklinna. Sadam (sh. nafta sissevedu); nafta töötlemine, keemia-, ravimi-, tekstiili-, suhkru-, piiritus- ja toiduainetööstus. Merekuurort, merebioloogiainst., arheoloogiamuuseum, Tšiili presidendi suveloss (*Cerro Castillo*). V. del M. on rajatud 1785 merekuurordina.

vinanohu, sama mis *oseena.

Vincennes [*vä^nsen*], Pariisi idapoolne eeslinn; 51 000 el. (1994). Masina-, optika-, parfümeeria- ja elektrotehnikatööstus. Muuseum (sh. Aafrika ja Okeaania kunst), suured pargid, loomaaed. Silmapaistvaim ehitusmälestis — gooti stiilis loss (12.—13. saj.) — oli Versailles' valmimiseni Prantsuse kun-te residentse.

Winchester [*uintšistə'*], linn Suurbritannia lõunaosas, Hampshire'i halduskeskus; 96 000 el. (1990). Turismilinn. Silmapaistvaimad ehitised on Euroopa pikim (169 m) gooti stiilis katedraal (alustatud 1079, ümber ehit. 1324—1404), *Hospital of Saint Cross* (alustatud 1136), Inglismaa vanim koolihoone W-i kolledž (*W. College* ehk *Saint Mary College of W.*, 1387—94) ja 13. saj. normanni linnuse varemed. Seal säilinud *Great Hall* oli ligi 400 aastat Inglise parlamendi kogunemispaik, suure ümarlaua (∅ 5,2 m) ümber olevat legendi järgi kogunenud kun. *Artur ja tema kaaskond (12 ümarlauarüütlit). — Algselt keltide asula (*Caer Gwent*), kasvas Rooma võimu all linnaks (*Venta Belgarum*). Oli 5. saj. lõpust 9. saj-ni *Wesseti pealinn, 9.—11. saj. kuningate residents, seejärel kaotas tähtsuse. ◂

Vinci, Leonardo da, *Leonardo da Vinci.

Winckelmann [*vink-*], Johann Joachim (9. XII 1717 — 8. VI 1768), saksa kunstiteadlane. Elas a-st 1755 Itaalias, uuris sealseid kunstikogusid, viibis Herculaneumi ja Pompeji väljakaevamisel. Kreeka klassikalist kunsti idealiiks seades aitas ta nt. teosega «Gedanken über die Nachahmung der griechischen Werke in der Malerei und Bildhauerkunst» (1755) kaasa klassitsismi läbimurdele Saksamaal jm. W-i antiikkunstikontseptsioonil («üllas lihtsus, vaikne suurus») oli suur mõju veel 19. saj. Ta peateos on «Geschichte der Kunst des Alterthums» (1764).

Windaus, Adolf Otto Reinhold (25. XII 1876 — 9. VI 1959), saksa keemik. Oli 1906—13 Freiburgi, 1913—15 Innsbrucki ja 1915—44 Göttingeni ülikooli prof. Uuris bioaktiivseid aineid, pms. steroole. Selgitas sapphapete ja kolesterooli struktuuri, avastas 1927 ergosterooli ja 1932 selle muundumise ultraviolettkiirguse toimel D-vitamiiniks. W-i tööd aitasid selgitada suguhormoonide koostist ja luua uusi südamehaiguste ravimeid. Nobeli preemia 1928.

Vindavi, *Ventspilsi van. eestipärane nimi, saksa keeles Windau, oli 1917. a-ni linna ametlik nimi. Sealset ordulinnust on nimet. 1445 (*Ordensburg Wynda*). Vt. ka Venta.

Windelband [*-bant*], Wilhelm (11. V 1848 — 22. X 1915), saksa filosoof. Oli 1877—82 Freiburgi, 1882—1903 Heidelbergi ja seejärel Strasbourg'i ülikooli prof.; *uuskantianismi Badeni koolkonna rajajaid. I. Kanti õpetusest lähtudes käsitas filosoofiat kui üldist teadust, mis käsitleb nn. väärtusi. W-i järgi võivad väärtused olla loogilised, eetilised, esteetilised või usulised. Ühisk. põhineb eetilistel väärtustel, neist kõrgemal on esteetilised väärtused, mis ei olene inimeste tahtest ega huvitatusest. Tegelikkuse ja väärtuste maailma ühitamatus osundab inimtunnetuse piiratusele ja on läheks usuliste väärtuste käsitusele. Sellest johtuvalt eristas W. nomoteetilisi (seadusi andvaid) loodusteadusi ja ideograafilisi (individuaalsusi kirjeldavaid) ühisk-teadusi. **T:** *Die Geschichte der neueren Philosophie* (2 kd., 1878—80), *Geschichte der alten Philosophie* (1888). ◂

Windhoek [*-huk*], W i n d h u k, Namibia pealinn; 124 000 el. (1992). Asub Khomasi lavamaal 1645 m ü. m. Riigi kaubandus-, rahandus- ja kultuurikeskus. Metalli-, mööbli-, tekstiili-, õmblus-, naha-, toiduaine- ja trükitööstus. Rdt-ühendus Walvis Bay sadama ja LAV-ga, rahvusv. lennujaam. Ülikool (asut. 1993), Goethe inst., anglikaani piiskopi residents. Linna ümbruses on maagikaevandused. — W.

on rajatud 1840, oli 1891—1919 Saksa Edela-Aafrika halduskeskus, linnaõigused a-st 1909.

Vindhya mäed [*-ja*], lavajate mägede ahelik Hindustani poolsaare põhjaosas Indias; suurim kõrgus 881 m. Pms. laavast koosnev lääneosa on lõunas järsakuna Narmada orgu laskuv künklik lavamaa. Liivakivist ja kvartsiidist koosneva idaosa moodustavad järsunõlvalised lavamäed, mille vahel on väikesed nõod. Pms. troopilised mussoon- ja tiikpuumetsad.

vindikatsioon (<lad *vindicatio* 'õiguslik kaitse'), asja seadusvastase valdaja vastu kohtule esitatud nõue, millega vaidlusaluse asja omanik taotleb oma omandiõiguse tunnustamist ja asja ebaseaduslikust valdusest välja saamist. Omanik peab tõendama, et tema omandiõigus on tekkinud õiguslikul alusel ning et kostja valdab tema asja. V-ga saab ebaseaduslikust valdusest välja nõuda nii vallas- kui kinnisasju.

Windischgrätz [*-išgrets*], Alfred von, vürst (11. V 1787 — 21. III 1862), Austria feldmarssal. Osales 1813—14 Napoleoni sõdades. Surus Austria väe juhatajana 1848. a. juunis maha Praha ja okt-s Viini ülestõusu. Juhatas seejärel apr-ni 1849 Ungari-vastast ülestõusu.

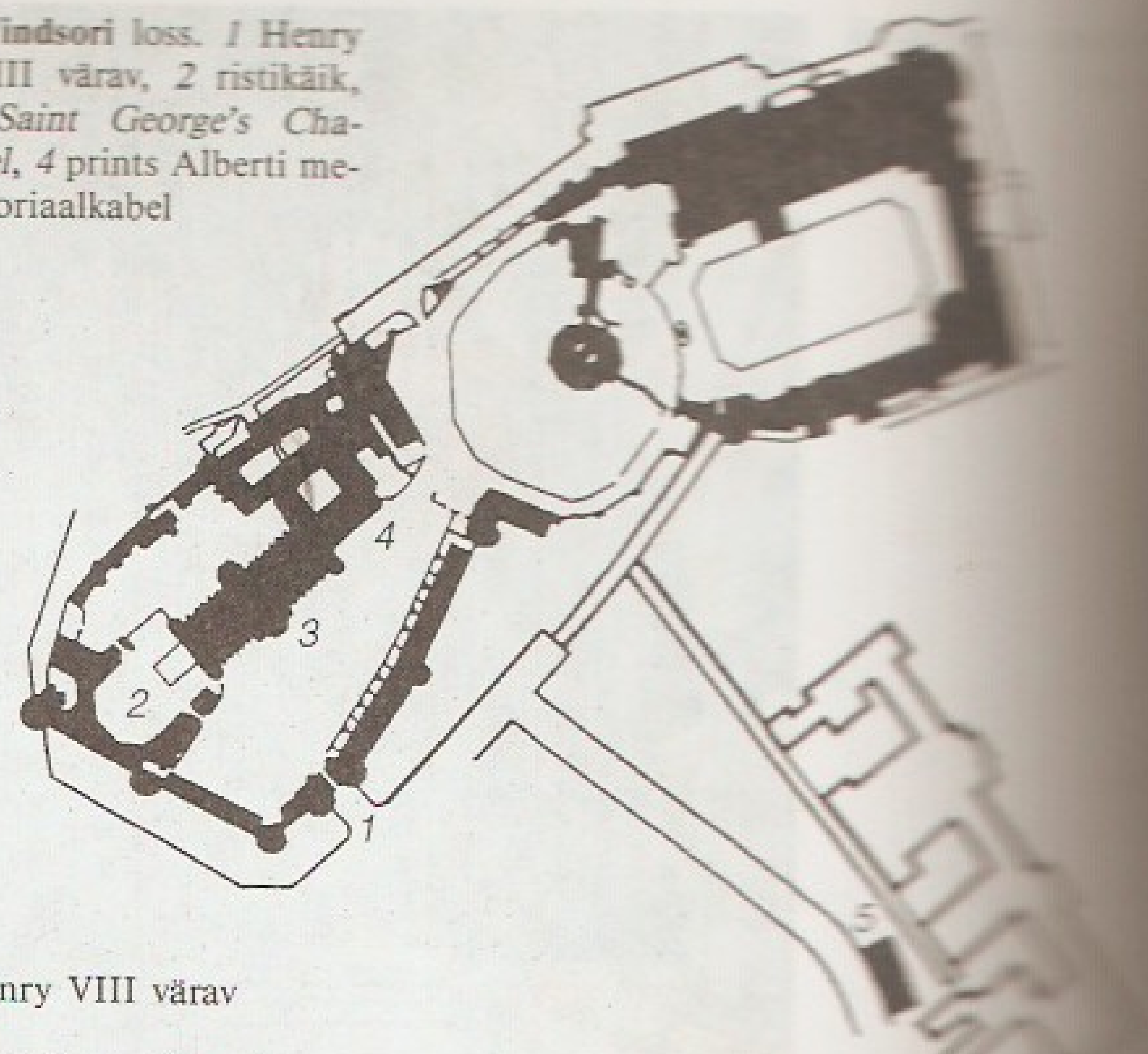
Windsor [*uinzə*ʳ], **1.** (ametlikult New W.), linn Suurbritannias Berkshire'is Londonist läänes Thamesi lõunakaldal; 31 000 el. (1981), haldusalal 137 000 el. (1993). Metalli- ja trükitööstus. Suur park, palju 18. saj-st pärinevaid ehitisi. — Linna läh. asuv W-i loss (*W. Castle*), Inglise kun-te tähtsaimaid residentse, ehitati 14. saj. III veerandil (1070 rajatud linnuse asemele), hiljem on teda mitu korda ümber ehit. (nt. 1660—85). Hilisgooti stiilis *Saint George's Chapel*'isse (15. saj.) on maetud kuningaid (Edward IV, Henry VIII, Charles I jmt.). Lossis asub suur kunstikogu. Pärast põlengut (1992) on loss külastajaile suletud. ▸ — **2.** linn Kanadas Ontário prov-s Detroidi jõe ääres, Kanada lõunapoolseim linn; 191 000, linnastus 262 000 el. (1991). Tähtis liiklussõlm USA ja Kanada piiril Detroidi vastas; Detroidiga ühendavad teda mnt-sild ja -tunnel, rdt-tunnel ning parvlaevaliin; sadam Saint Lawrence'i mereteel. Masina- (eriti auto-) ja keemiatööstus. Ülikool (asut. 1857 kolledžina, ülikool a-st 1963). Asula rajasid 1701 prantslased, kiire areng algas pärast *Ford Motor Company of Canada* asutamist 1904.

Windsor [*uinzə*ʳ], Suurbritannias a-st 1901 valitsev dünastia. Kandis varem Saksi-Coburg-Gotha nime, kuid 1917 võttis I maailmasõja aegsete Saksa-vaenulike meeleolude tõttu uue nime (W-i lossi järgi). Esindajad: Edward VII [1901—10], George V [1910—36], Edward VIII [1936], George VI [1936—52], Elizabeth II [1952—].

vineer (ingl *veneer*), ühe- või mitmekihiline plaatjas puitmaterjal. Eritööpinkidel eraldatakse puidust seda hööveldades, piki kiudu saagides või auruga pehmendatud v-ipakku puutuja suunas koorides õhuke kiht — *spoon. Paaritu arv spoone liimitakse pressi all ristamisi kokku (ristv.). Liimitud kase-, männi- ja lepav-st tehakse mööblit, seda kasut. ka hoonete, sõidukite jms. siseviimistluses. Paksemast ühekihilisest saetud (põhil. kase-, vahtra- ja lepa-) v-st tehakse nt. muusikariistu ja kaste. Niiskuskindla liimiga valmistatud ja kilega (nt. bakeliidi vm. plastmassiga) kaetud või immutatud v-st ehitatakse kergeid paate, puri- jmt. lennukeid ning tehakse ehitusdetaile (paneele, koorikuid, talasid). Väärispuidust hööveldatud spooniga kaetakse (vineeritakse) odavamast puidust mööblit, hoonete sisepindu jm. Vt. ka puitplaadid.

vinegrett (pr *vinaigrette*), **1.** maitsestatud äädika- ja taimeõlikaste, millele võib olla lisatud ka koort, muna ja juustu. — **2.** äädika- ja taimeõlikastmega köögiviljasalat.

Windsori loss. *1* Henry VIII värav, *2* ristikäik, *3 Saint George's Chapel*, *4* prints Alberti memoriaalkabel

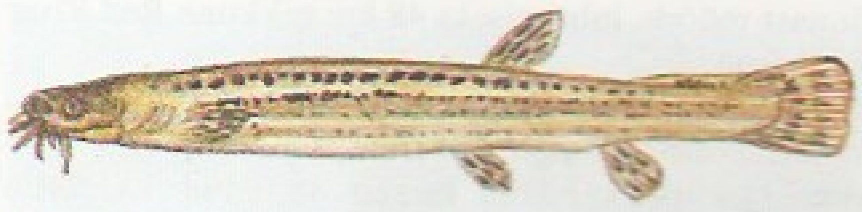


Henry VIII värav



Saint George'i saal







vingerjas (*Misgurnus fossilis*), Kesk- ja Ida-Euroopa mageveekala hinklaste (*Cobitidae*) sgk-st. Elab seisu- või nõrga vooluga veekogu mudasel põhjal. Piklikku, peaaegu silindrilist keha katavad väikesed soomused ja tugev limakiht; pikkus kuni 35 cm. Suu ümbruses on 5 paari poiseid. V-l on ainult neeluhambad; hingab ka soole kaudu: neelab atmosfääriõhku, selles olev hapnik imendub pärasoole rohkeisse veresoontesse. Gaaside sooltorust väljutamisel tekib kidisev heli. Sööb usse ja putukavastseid, ka väikesi koorikloomi ja limuseid. Õhurõhu langedes tõuseb v. veepinnale, selle omaduse pärast peetakse teda mõnel pool akvaariumis (ennustab ilmamuutust). V-t kasut. elussöödaks. ▲

vingugaas, süsinikoksiid.

vingumürgistus, süsinikoksiidi (CO) ehk vingugaasi sissehingamise tagajärjel tekkinud mürgistus. V-e võimalusi on ahjuküttega eluruumides, plahvatusmootorite tööruumides, autokabiinis, tulekahju puhul vm. olukordades. V. tekib märkamatult, sest süsinikoksiid ei ärrita hingamiselundite limaskesti. Gaas tungib kergesti kopsude kaudu verre, kus ta seostub oksühemoglobiiniga, moodustades karboksühemoglobiini: $O_2Hb + CO \leftrightarrows HbCO + O_2$. Karboksühemoglobiinil puudub võime siduda hapnikku ning seda kudedesse kanda. Tekib aju- jt. kudede hapnikuvaegus (hüpoksia). Kerge astme mürgistusele on iseloomulikud peavalu (eriti meelekohtades), peapööritus, kohin kõrvades, õhupuudustunne, nõrkus ja iiveldus. Nahk ja limaskestad on kahvatud või roosakad. Keskm. astme mürgistuse korral on samad tunnused, kuid need avalduvad tugevamini. Raske mürgistuse korral kaotab kannatanu teadvuse ja tekib kooma. Pupillid on laienenud, reageerivad valgusele loiult. Tekivad krambid, hingamine on kiire ja pinnaline, südametalitlus kiire. V-e läbipõdenul võivad tekkida mälulüngad ja psühhoos. Eriti raske mürgistuse korral järgneb koomale surm hingamisseiskuse tagajärjel. Esmaabi: kannatanu tuleb viivitamatult viia värske õhu kätte, vabastada pigistavaist rõivaist ja katta soojalt, hingamispuudulikkuse korral teha kunstlikku hingamist. Kutsuda kiirabi.



vinjeteerumine, objektiivi peatelje suhtes kaldu langevate valguskiirte kimbu osaline tõkestumine diafragmadel (nt. läätsede raamistusel). Avaldub kõige rohkem lainurkobjektiivil, mille puhul kujutise nurkades võib fotomaterjal jääda vaegsäritatuks.

vinjett (< pr *vigne* 'viinapuu'), algselt keskaja käsikirja lehekülge raamiv viinapuuväädi- või -oksamotiiviline kaunistus; hiljem (alates 18.—19. saj-st) väike ornamentaalne või figuraalne tiitellehe-, algus- või lõpplehe- või peatüki alguse kaunistus. Vrd. päisliist. ◂



Vinkel, Aarne (25. II 1918 Maasi v.), eesti kirjandusteadlane, filoloogiadr. (1971). Lõpetas 1946 TRÜ. Töötas 1954—58 ENSV TA Kreutzwaldi-nim. Kirjandusmuuseumis, seejärel a-ni 1992 Eesti TA Keele ja Kirjanduse Inst-s (1965—82 kirjandusajaloo sektori juhataja). Uurinud vanimat eestikeelset kirjandust (G. A. Oldekop, F. W. von Willmann jmt.), L. Koidula, Juhan Liivi ja A. Mälgu loomingut; oli «Eesti kirjanduse ajaloo» (5 kd., 1965—91) toim-id. T: monograafiad *Juhan Liiv* (1964), *Eesti rahvaraamat* (1966) ja *August Mälk* (1993, [2]1997), artiklikogu *Kirjandus, aeg, inimene* (1970).
B: *Kirjanduse tõe poole.* Tln., 1988. ◂

Winkelmann, Eduard (25. VI 1838 — 10. II 1896), saksa ajaloolane. Oli 1866—69 Tartu, 1869—73 Berni ja 1873—96 Heidelbergi ülikooli õppejõud. Avaldanud uurimusi Saksamaa 12.—13. saj. ajaloo alalt ja bibliograafia «Bibliotheca Livoniae historica» (1870, [2]1878).

Winkelried [-ri:t], Arnold (srn. 9. VII 1386), Šveitsi rahvuskangelane. Pärit Unterwaldeni kantonist. Pärimuse järgi olevat W. Sempachi lahingus (9. VII 1386) surunud oma rinda mitu vaenlase oda, moodustanud niimoodi vaenlaste rivisse käigu ja teinud oma elu hinnaga võimalikuks šveitslaste võidu Leopold III juhitud Austria rüütlivãe üle.

Winkler, Clemens Alexander (26. XII 1838 — 8. X 1904), saksa keemik. Oli 1873—1902 Freibergi mäeakadeemia prof. Esitas vääveldioksiidi katalüütilise (katalisaator platineeritud asbest) oksüdeerimise tööstusliku meetodi, millega pani aluse väävelhappe tootmise kontaktmeetodile. Avastas 1886 germaaniumi.

Winkler, Winckler, Karl (Carl) Alexander von (18. VIII 1860 Tallinn — 23. VIII 1911 Dresden), baltisaksa maalikunstnik. Lõpetas 1884 Tartu ülikooli keeleteaduskonna, õppis 1889—91 Šveitsis, Prantsusmaal ja Saksamaal maalikunsti. Töötas 1892—1905 pms. Tallinnas, seejärel Loschwitzis (Dresdeni läh.). Kujutanud Eesti maastikku ja Tallinna vaateid. T: *Maja vanas Tallinnas* (1901).

Winkler, Winckler, Reinhold Johann (23. I 1767 Tallinn — 5. II 1815 Tallinn), baltisaksa vaimulik ja luuletaja. Õppis 1785—88 Jena ülikoolis. Oli 1795—1810 Jüri pastor, seejärel Tallinna toomkiriku ülemõpetaja. Avaldanud vaimulikke laule, katekismuse «Meie Kristi-usso Öppetussed. . .» (1806), laulukogu «Eesti-ma Ma-wäe sõa-laulud» (1807) ja esimesed põhjaeestikeelsed värsvalmid («Juttud», 1806). Enamasti on W. võtnud eeskuju saksa kirjandusest.

Vinland [vi:-], Norra viikingi Leif Eiriksssoni u. 1000 avastatud maa P-Am. kirderannikul. V-i asukohaks peetakse piirkonda Uus-Inglismaast Labradorini. Tõenäolisimaid V-i asupaiku on Newfoundland, sest Norra arheoloogid (H. Ingstad) avastasid selle põhjatipus (L'Anse aux Meadows) 1960 viikingite asulakoha. Esimene kirjalik teade V-i kohta pärineb Bremeni Adamilt a-st 1075.

Vinn, Vello (4. X 1939 Saime v.), eesti graafik. Õppis 1959—62 TRÜ-s, lõpetas 1968 klaasehistööerialal ERKI. Loonud peene joonekäsitlusega fantaasiarikkaid sürreal. oforte («Jaam» I—III, 1973) ning fotosöövitus- («Hyper-Super», 1989) ja kuivnõelatehnikas teoseid («Lennuilm» I—IV, 1992). Oma graafilistel lehtedel moodustab V. rohkeist kujundeist sümmeetrilise terviku. Illustreerinud rmt-id (H. Jürissoni «Putukajutud», 1983; I. Laabani «Oma luulet ja võõrast», 1990).

Vinni, 1. alevik 10 km Rakverest kagus Mustvee mnt. läh.; 1117 el. (1996). Moodustab koos naaberasulate *Mõdriku ja *Pajustiga enam kui 2100 elanikuga suurküla. V. omandas nüüdisilme end. näidissovhoostehnikumi keskasulana, majandi järglastena töötavad seal as. «V. Jõusööt», osaühistu «V. Transport», munitsipaalettevõte «V. Soojus» ja Eesti suurimaid maaspordikeskusi — V. spordihoone. V-s on ka ambulatoorium, apteek ja matkakeskus. Kooliharidust hakati andma 1786, a-st 1988 töötav keskkool nimetati 1994 V-Pajusti gümnaasiumiks (1995/96. a. 583 õpilast). Asulat ilmestavad end. mõisapark ja V. tammik (70 ha; Põhja-Eesti suurimaid ja ilusaimaid tammemetsi). Mõisa (*Finn*) on esimest korda mainitud 1531 (*Vinne*). Mõisast 3 km läänes asuvat Vana-V. (a-ni 1977 V.) k. (119 el.) on mainitud juba «Taani hindamisraamatus» (*Vitni*). 1708 V. ja Pajusti vahel toimunud Rootsi ja Vene väe kokkupõrge oli viimane

Põhjasõja lahing, mis peeti Eesti pinnal. ▲ — 2. vald Lääne-Virumaa idaosas, ulatub Rakvere lähistelt Alutaguseni; 485,4 km², 6161 el. (1997), keskus Pajusti alevik. Asulad: Pajusti, Roela, Tudu, V. ja Viru-Jaagupi alevik, Allika, Anguse, Aravuse, Aruküla, Aruvälja, Inju, Kadila, Kannastiku, Kaukvere, Kehala, Koeravere, Kulina, Küti, Lähtse, Mõdriku, Nurmetu, Obja, Palasi, Piira, Puka, Rasivere, Rünga, Saara, Soonuka, Suigu, Vana-V., Veadla, Vetiku, Voore ja Võhu k. Eri piirkondadena on vallas Roela, Tudu ja Viru-Jaagupi osavald. Peale V. aleviku firmade tegelevad põllum. tootmisega osaühistud «Küti Mõis», «Roela PM» ja «Vetiku» ning as-d «Agrare» (Pajustis) ja «Inju Oskar», erisuunalised as-d on «Pajusti Karusloom» (Vana-V-s), «Roela Linnukasvatus» ja «Salmo» (Aravuse kalakasvandus), toiduainetööstuse ettevõtteid on Võhus. Vallas on 68 talu (1997). Riigimetsamaad (239 km²) haldavad Roela, Sõmera ja Tudu metskond. Valla alal on Tudu Järvesoo ja osa Sirtsi sookaitsealast, mis 1997 korraldati ümber Tudu soo maastikukaitsealaks. — Nüüdse valla ala jagunes 1950. a-ni pms. Küti ja Roela v. vahel, hilisem Viru-Jaagupi kn. nimetati seoses piirimuudatustega ja keskuse ületoomisega 1982 V. kn-ks, mis 1. XI 1990 sai omavalitsusliku valla staatuse.

vinnid (*acne*), v i n n i l ö ö v e, nahalööve — näol, harvemini rinnal ja seljal rasunäärmete ainevahetuse häirete tagajärjel tekkinud mädavillid. Nahk on sel puhul rasune, nahapoorid laienenud ning ummistunud (komedoonid ehk rasukorgid). V-e on eriti murdeealistel noortel.

Winnig [*-ih*], August (31. III 1878 — 3. XI 1956), Saksa poliitik ja kirjamees. Oli a-st 1913 Saksa ehitustööliste aü-u esimees, okt-nov. 1918 Saksa riigivõimu esindaja (14. nov-st peavolinik) Baltimail ning Ida- ja Lääne-Preisimaa riigikomissar. Taotles Balti hertsogiriigi rajamist, kuid pidi 19. XI 1918 Riias sõlmima Eesti Ajutise Valitsuse esindajatega nn. üleandmise lepingu, mille järgi hakkasid valitsema Eesti valitsusasutused. Oli 1919—20 Ida-Preisimaa ülempresident; tagandati Kappi putšist osavõtu pärast ja heideti sots-dem. parteist välja. **T:** *Am Ausgang der deutschen Ostpolitik* (1921), *Das Reich als Republik* (1928), *Vom Proletariat zum Arbeitertum* (1930), *Der weite Weg* (1932), *Das Buch Wanderschaft* (1941).

B: F. Gudehus. *August Winnig*. Berlin, 1938; W. Ribhegge. *August Winnig*. Bonn, 1973.

Vinni näidissovhoostehnikum, *Mõdriku Põllumajandustehnikum.

Winnipeg [*uini-*], **1.** järv Kanadas Manitoba prov-s; 24 400 km², süg. 18, teistel andmetel 28 m. Asub 217 m ü. m., järve suubuvad Red River, W-i ja Saskatchewani jõgi, välja voolab Hudsoni lahte suubuv Nelson. Jääkate nov-st apr-ni. Laevandus ja kalapüük, lõunakallas on puhkepiirkond (sh. W. Beach). W. on Agassize jääjärve jäänuk. — **2.** linn Kanadas, Manitoba prov. halduskeskus; 662 000 el. (1994). Asub Red Riveri ääres Assiniboine'i jõe suudmes. Kanada tähtsaimaid liiklussõlmi (sh. rahvusv. lennujaam) ja nisuturg; jahu-, liha-, õlle-, masina- (sh. autod, rdt-seadmed, põllum-masinad), trüki-, mööbli- ja õmblustööstus. Manitoba ülik. (asut. 1877) ja W-i ülikool (1967), kultuurikeskused on *Centennial Centre* ja Manitoba teatrikeskus (*Theatre Centre*), linna keskosas paiknevas *Warehouse District*'is on 19. saj. lõpu ja 20. saj. alguse kauplusehooneid. W. on Kanada kirevaima rahvastikuga linnu, a-st 1970 peetakse seal igal aastal folkloorifestivali. — 1738 rajati *Fort-Rouge*, linn a-st 1873. Kiire areng algas 1880. a-il pärast Kanadat läbiva rdt. (*Canadian Pacific Railway*) rajamist. Pärast suurt üleujutust (1950) rajati tulvavee linnast mööda juhtimiseks 48 km pikkune *Red River Floodway*.

Vinnitsa, *Vinnõtsja.

Vinnitšenko, Vladimir, *Võnnõtšenko, V. K.

vinnutamine, värskete kergelt soolatud karplaste (eriti särgede, säinaste ja voblade), lõhelaste (siigade, ketade) ja tuurlaste kuivatamine välisõhus või kuivatis t°-l 15—40 °C; kestab kuni 6 nädalat. Erinevalt muudest kaladest, mida samal viisil kuivatatakse, toimub neis kalades valkude osaline autolüüs (nende koostises olevate proteolüütiliste ensüümide toimel) ja kala omandab seetõttu erilise maitse. Vt. ka balõkk.

Vinnõtsja, V i n n i t s a, linn Ukraina lääneosas Lõuna-Bugi ülemjooksul, V. obl. (26 500 km², 1 904 800 el.) halduskeskus; 387 000 el. (1994). Liiklussõlm. Masina- (traktoriagregaadid, mõõteriistad, elektro- ja raadiotehnikatooted, kuullaagrid), keemia-, kerge- (jalatsi-) ja toiduainetööstus. Riigi suurim kaarditrükikoda. Mõkola kirik (1746), arhitektuurimälestisi 17.—18. saj-st, kindlusrajatisi 17. saj. I poolest. N. Pirogovi mõismuuseum ja hauakamberkirik. — V-t kui leedulaste kindlust on ürikuis mainitud a-st 1363. Allus a-st 1569 Poolale, sai 1640 Magdeburgi õiguse; pärast Poola 2. jagamist (1793) kuulus Venemaale. Maakonnalinn a-st 1796.



P. Vinogra

Vinogradov, Aleksandr Pavlovitš (21. VIII 1895 — 16. XI 1975), vene geokeemik ja biogeokeemik, NSVL TA akad. (1953). 1947—75 NSVL TA Vernadski-nim. Geokeemia ja Analüütilise Keemia Inst-i dir., 1967—75 ühtlasi NSVL TA asepresident. Uurimused käsitlevad keemiliste elementide jaotust maakoores, maakoore ja merevee keemilise koostise dünaamikat ning organismide keemilise koostise muutumist evolutsiooni vältel. V. lõi maavarade otsimise biokeemilise meetodi. Ta on Venemaal isotoopide geokeemia ja kosmosekeemia rajajaid.

Vinogradov, Anatoli Korneljevitš (9. IV 1888 — 26. XI 1946), vene kirjanik. Lõpetas 1912 Moskva ülikooli. Oli 1921—25 Lenini-nim. NSVL Riikliku Rmtk. dir. Korraldas maailmakirjanduse klassikute teoste väljaandmist vene k-s. V. on kirjutanud pms. haarava sündmustikuga ilukirjanduslikke biograafiaid («Aja kolm värvi», 1931, e. k. 1965, Stendhalist; «Jutustus vendadest Turgenevitest», 1932; «Paganini», 1936, e. k. 1956, ²1959; «Byron», 1936).

Vinogradov, Ivan Matvejevitš (14. IX 1891 — 20. III 1983), vene matemaatik, NSVL TA akad. (1929), mitme maa akadeemia liige. Oli a-st 1932 NSVL TA Steklovi-nim. Matemaatikainst-i dir. Lõi analüütilises arvuteoorias trigonomeetriliste summade meetodi, mille abil lahendas mitu rasket arvuteooria probleemi.

Vinogradov, Oleg Mihhailovitš (1. VIII 1937), vene



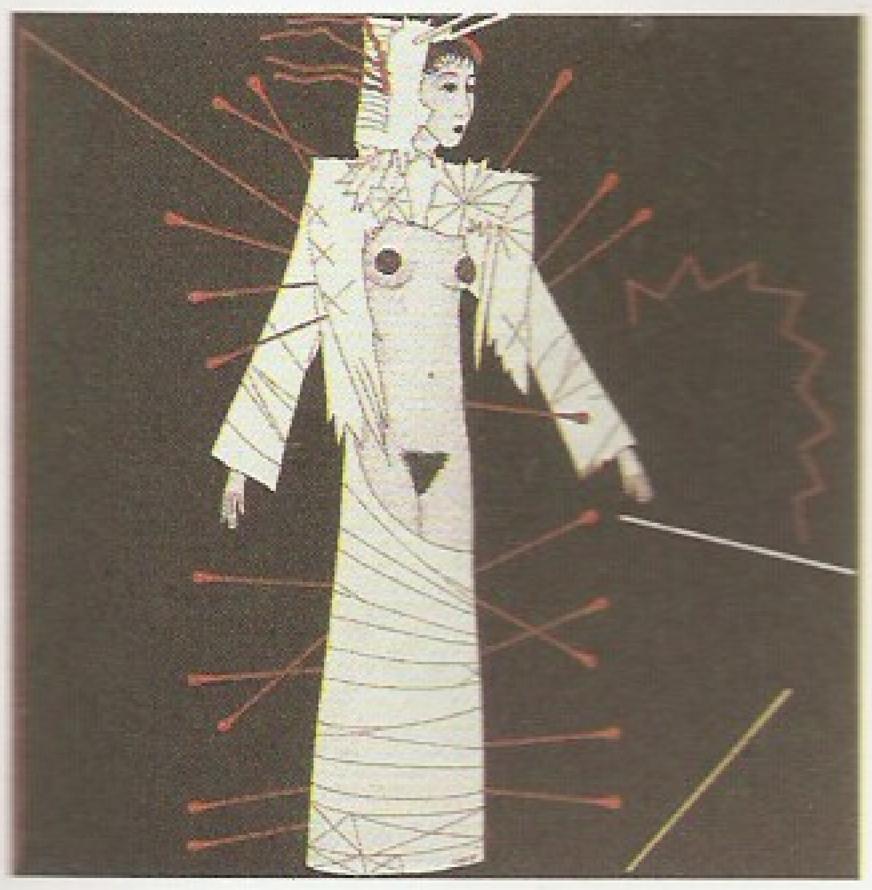
Mare Vint
tušš)



ballettmeister ja tantsija. Olnud 1958—67 Novosibirski ooperi- ja balletiteatri balletisolist, 1967—72 Kirovi-nim. Leningradi Ooperi- ja Balletiteatri (nüüd Peterburi Maria Teater) ballettmeister ja a-st 1977 peaballettmeister, 1973—77 Leningradi Väikese Ooperi- ja Balletiteatri peaballettmeister. Tunnustatud kaasaegse koreograafia arendajana, teinud ka klassikalistest ballettidest uusi variante ja olnud sageli oma lavastuste kunstnik. **L:** Prokofjevi *Romeo ja Julia* (1965), Tištšenko *Jaroslavna* (1974), Stravinski *Petruška* (1988).

Vinogradov, V i n o g r a d o f f, Pavel Gavrilovitš (sir Paul) (30. XI 1854 — 19. XII 1925), inglise-vene ajaloolane, Petrogradi TA akad. (1914). Oli 1884—1902 ja 1908—11 Moskva ülikooli prof.; emigreeris 1902 Suurbritanniasse ja oli a-st 1903 ka Oxfordi ülikooli prof. Astus 1918 Inglise kodakondsusse. Uuris põhil. keskaegse Inglismaa agraarajalugu, käsitles inglise ühisk-a feodaliseerumist ja feod. maaomandi tekkimist. Oli oma aja parimaid feodaalseaduste ja -tavade tundjaid. **T:** *Villainage in England* (1892), *The growth of the manor* (1905), *English society in the eleventh century* (1908), *Outlines of historical jurisprudence* (1920—22). ◂

Vinogradov, Viktor Vladimirovitš (12. I 1895 —4. X 1969), vene keeleteadlane, NSVL TA akad. (1946). Oli 1920—29 Leningradi ja 1930—69 Moskva ülikooli prof., 1950—54 NSVL TA Keeleteaduse Inst-i dir., 1958—68 NSVL TA Vene Keele Inst-i dir., a-st 1952 ajakirja «Вопросы языкознания» peatoim. Avaldanud uurimusi vene keele ja selle ajaloo, leksikograafia, stilistika ja kirjandusteooria alalt. **T:** *Грамматика русского языка* (2 kd.; 1952, 1960), *О языке художественной литературы* (1959), *Проблема авторства и теория стилей* (1961), *Поэтика русской литературы* (1976), *Русский язык. Грамматическое учение о слове* (³1986).



Vinogradski, Sergei Nikolajevitš (13. IX 1856 — 24. II 1953), vene ja prantsuse mikrobioloog, mullamikrobioloogia rajajaid, Peterburi TA k-liige (1894). Töötas 1891—1912 Peterburis Eksperimentaalmeditsiiniinst-s (asut. 1890), a-st 1922 Pariisis Pasteuri inst-s (mullamikrobioloogiaosk-a juhataja). Lõi mulla mikrobioloogilise uurimise metoodika põhialused. Eraldas 1893 esimesena mullast õhulämmastikku anaeroobselt seondava bakteri (nimetati *Clostridium pasteurianum*'iks), lõi selektiivkultuuride meetodi. Avastas kemosünteesi, tõestas, et looduses toimuv *nitrifikatsioon on bakteriaalne protsess.

Vinson, M o u n t V., Antarktise kõrgeim mäetipp (5140 m). Asub Ellsworthi maal Sentinelli mägedes.

Winston-Salem [uinstan seilem], linn USA kaguosas Põhja-Carolinas; 155 000, linnastus (Greensboro — W-S. — High Point) 1 107 000 el. (1994). Maailma suurimaid tubakakaubandus- ja -tööstuslinnu, olulised on ka puuvillakaubandus, tekstiili-, elektroonika-, mööbli- ja metallitööstus. Kaks ülikooli (asut. 1834 ja 1892). USA hernhuutluse keskusi. Salemi asutasid 1766 hernhuutlased, Winston on rajatud 1851, linnad ühendati 1913.

Vint, Aili (25. IV 1941 Rakvere), eesti maalikunstnik ja graafik, Toomas V-i abikaasa. Lõpetas 1967 ERKI graafikaerialal. Olnud a-st 1992 EKA õppejõud. Maalinud romantilist laadi, loomutruid (kasutanud fotot) merevaateid, osa neist on valminud reisimuljete põhjal («Madal meri», 1972, «Kivine meri», 1975, «Tasane meri», 1982, «Musta mere rannalaine», 1983). Loonud pikkateid, abstraktseid guaššmaale ja rmt-ukujundusi, viljelnud erootilist graafikat. Sai 1994 K. Mäe nim. medali.

Vint, Endel (22. VII 1907 Kongota v. — 11. I 1983 Tallinn), eesti majandusteadlane, Toomas ja Tõnis V-i isa. Majandusteaduse dr. (1968), prof. (1970). Lõpetas 1931 TÜ põllum-teaduskonna, kaitses 1935 magistrikraadi. Töötas a-st 1932 Eesti Põllumeeste Keskseltsis sekretärina, seejärel ühistegelikes ja põllum-e keskasutustes, 1947—83 ENSV TA Majanduse Inst-s (1947—55 vanemteadur, 1955—78 põllumökonoomikasektori juhataja, 1978—83 vanemteadur-konsultant). Töid põllum. tootmise spetsialiseerimise ja intensiivistamise alalt. **T:** *Teraviljakasvatus Eestis* (1947), *Söötade tootmise ratsionaalne süsteem* (1959), *Intensiivse põllumajanduse majanduslik efektiivsus Eesti NSV-s* (1971).

Vint, Mare (27. IX 1942 Tallinn), eesti graafik, A. Toltsi abikaasa. Lõpetas 1967 ERKI. Loonud peenekoelisi romantilisi tuši-, pliiatsi- ja värvipliiatsijoonistusi, litoid ja akvarelle. Kujutanud linnu- ja taimemotiive («Linnupesa», 1973, «Külm talvepäev», 1976), alevi- ja äärelinnapilte ning loodus- ja pargimaastikke («Palmse» I, 1979, «Hilissuvised maastikud» I—III, 1985). Pinnad moodustuvad peentest joontest ja punktidest, omased on teostuse meisterlik täpsus ja sügavusmulje puudumine. Ill. ja kujundanud rmt-id ning kavandanud postkaarte.
B: E. Komissarov. *Mare Vint. Litod ja joonistused.* Tln., 1991. ◂

Vint, Toomas (5. III 1944 Tallinn), eesti maalikunstnik ja kirjanik; Endel V-i poeg, Aili V-i abikaasa, Tõnis V-i vend. Õppis 1962—66 TRÜ-s bioloogiat, kunstnikuna iseõppinu. Loonud pms. maastikumaale, palju kujutanud pargi- ja arhitektuurimotiive («Tee linnalähedases metsas», 1979) ning Saaremaa maastikku («Kevadel Saaremaal», 1983; «Hommikune põld» I, 1986). Sai 1987 K. Mäe nim. medali. Avaldanud luulet (kogu «Suitsupilvedest unistus», 1968), jutustusi ja novelle (kogud «Tantsud Mozarti

saatel», 1983, «Kahekesi», 1988, «Naisepiinaja. Õnnenatuke», 1996) ning romaane («Väikelinna romaan», 1980, «Suur isane kala akvaariumis», 1985, «Kojamehe naine», 1995, «Lõppematu maastik», 1997), mille tegelasteks on vastuolulise hingeseisundiga üksildased tänapäeva inimesed. ▲

Vint, Tõnis (22. IV 1942 Tallinn), eesti graafik, Endel V-i poeg, Toomas V-i vend. Lõpetas 1967 ERKI. Loonud stiliseeritud joonekäsitlusega akte ning interjööri- ja arhitektuurivaateid («Liblikad», 1974—82, «Valged majad», 1974). Sidunud abstraktsiooni habraste naisefiguuride ning soome-ugri ja idamaise ornamendiga, rakendanud märgisüsteemi. Tehnikaist kasutanud tuši- ja guašijoonistust, litot ja serigraafiat. Kujundanud rmt-id ja ajakirju (sh. «Kunst» ning «Kultuur ja Elu»). A-st 1972 juhendanud kunstirühmitist «Studio 22». Sai 1991 Eesti Vabariigi kultuuriauhinna.
B: *Tõnis Vint*. Tln., 1987. ▲

Winter, Joachim (srn. 1664 Haapsalus), kiviraidur. Oli 1628—64 Haapsalus J. De la Gardie teenistuses, täitis ka Rootsi õukonna tellimusi. Oma Madalmaade renessansi mõjulisis, hea proportsioonitundega loodud teoseis rakendas W. meisterlikult varabarokset kõhrornamenti. Materjalina kasutas ta pms. Saaremaa dolomiiti. **T:** Haapsalu Jaani kiriku altar, Winteri perekonna epitaaf Noarootsi kirikus (mõlemad 1630), Haapsalu linnusekiriku ristimisnõu (1634, praegu Läänemaa Muuseumis), Pühalepa kiriku kantsel (1636) ja samas asuv kahe reljeefse figuuriga hauaplaat.

Vinter, Ülo (3. I 1924 Tallinn), eesti helilooja. Lõpetas 1956 TRK-s V. Kapi kompositsiooniklassi. Töötas 1969—86 «Eesti Telefilmis» muusikatoim-na. Kirjutanud balleti «Kevade» (1967), muusikale («Oli kevad, suvi, sügis», 1969; «Pipi Pikksukk», 1969, koos Ü. Raudmäega), sümfoonilisi (sümfoniett, 1956; süit «Paunvere», 1960) ja kammerteoseid, estraadi- ja filmimuusikat («Jõmm», 1976; «Kevad südames», 1985) ning laule. ▸

Winterthur [*-tu:r*], linn Šveitsi põhjaosas Zürichi kantonis 440 m ü. m.; 88 000 el. (1995). Metalli töötlemine, masina- (sh. elektrivedurid, autod), tekstiili-, jalatsi-, trüki-, puidu- ja toiduainetööstus. Muusikakolleegium (asut. 1629; konservatoorium ja orkester). Ehitusmälestised on gooti stiilis Püha Laurentiuse kirik (1264—1515), barokk- ja rokokoohooned ning Wiilflingeni loss (17.—18. saj.). Esimest korda on W-i mainitud Rooma kastellina 294 (*Vitudurum*).

vintlased (*Fringillidae*), värvuliste seltsi linnusugukond; liike u. 120 (mõnes süsteemis 140), Eestis 17. V-te levila on suur, neid pole üksnes Antarktikas, Vaikse ookeani lõunasaartel, Austraalias ja Madagaskaril. Enamik v-i on u. varblasesuurused (mõõtmed erinevad vähe), tiheda sulestiku värvus on liigiti väga erinev — on erksaid rohekaid, kollakaid ja punaseid toone, sekka veidi valget, halli, pruuni, musta. Enamikul v-tel avaldub väline suguline kahekujulisus (*dimorfism). Nad on pms. monogaamsed, pesitsevad mitut tüüpi metsas, põõsastikus, parkides, aedades ja kalmistuil, osa v-i ka mägedes. Ehitavad avapesa puu otsa või põõsasse, harva maha. Hrl. ehitab pesa ja haub emalind, isalind toidab teda; kurnas 3—5 muna, haudevältus 12—14 päeva. Enamik v-i sööb maapinnal seemneid, marju ja suvel ka putukaid; poegi toidavad mõlemad vanemad putukate või pugus pehmenenud seemnemassiga. V-te tugev kooniline, lõikavate servadega nokk on kohane ka kõvade viljakestade purustamiseks, *käbilindude ristunud nokapoolmed võimaldavad käbisoomuseid laiali kangutada (seemneid õngitseb keelega). Parasvöötme v-d on rändlinnud; rändel ja sageli ka talvitusalal parvedes, kuid ei pesitse seltsinguna. Eesti v-test on liigirohkeimad prk-d siisike (*Carduelis*) ja käbilind. ▸

Eesti vintlaste perekonnad
Vint (*Fringilla*)
Koldvint (*Serinus*)
Siisike (*Carduelis*)
Karmiinleevike (*Carpodacus*)
Männileevike (*Pinicola*)
Käbilind (*Loxia*)
Leevike (*Pyrrhula*)
Suurnokk-vint (*Coccothraustes*)

vintpüss, vintrauaga käsirelv. V-i rauaõõnes olevad vintsooned (keermed) panevad kuuli raua pikitelje ümber pöörlema. See tagab kuuli lennu stabiilsuse. Salvv-i on pärast II maailmasõda asendanud suurema tulejõuga iselaadiv v. ja automaatv. Vt. ka püss.

vinträim (*Alosa fallax fallax*), vintaloosa (*aloosa) alamliik; Atlandi ookeani Euroopaga piirnevate rannikumerede heeringaline. Siirdekala; Läänemeres elava v-e tähtsaim kudemisjõgi on Nemunas, Eestis on teda kudemisajal püütud Narva jõest; pikkus kuni 50,5 cm, selg rohekassinine, küljed hõbedased. V-d söövad koorikloomi ja kalamaime, maimud hõljumit. Annavad ristandeid aloosaga, kellega on väliselt väga sarnased (erinev on esimese lõpuskaare lõpuspiide arv). V-e arvukus on pidevalt vähenenud (hüdroehitiste ja veereostuse pärast).

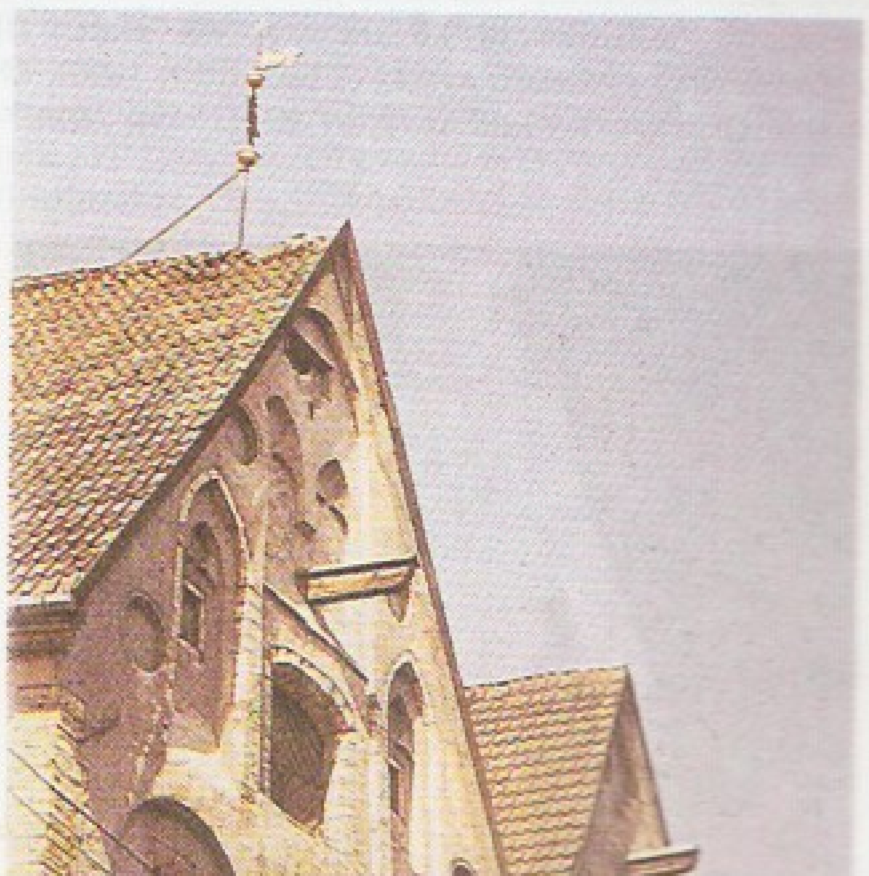
vints, *tehn* seade lasti teisaldamiseks trossi või keti abil, mida veab trummel või ketiratas. V. käitatakse elektri-, sisepõlemis-, auru-, hüdro- või pneumomootoriga või käsitsi ülekandemehhanismi (hammas-, tigu-, hõõrd- või rihmülekande) vahendusel. Mootori ja trumli(te) vahelise seose järgi eristatakse elektrireversiivv-e ja friktsioonv-e. Trumliga v. erineb *pöörast selle poolest, et tal on ülekandemehhanism. V-e kasut. nii paljudes ehitus- ja teemasinates (nt. kraanades, ekskavaatorites ja rammides) kui ka iseseisva masinana ehitus-, laadimis- ja remonditöödel, laevade kinnitamiseks, ankrute tõstmiseks jm. V-i tõmbejõud on kuni 200 kN, tõmbekiirus 3—40 m/min. ▸

vintskap, vintsiga luugiava hoone viilus või katuses; ka väikese viilkatusega katuseaken. ▼

vinuklased, ka skunklased (*Mephitinae*), *kärplaste sgk-a pms. musta-valgekirjude kiskjaliste











alamsugukond; 3 prk-a, 11 liiki, kõik Uues Maailmas. V-d on u. kassisuurused, keha ja eriti saba on kohevakarvalised. Eesjalgadel suured tugevad küünised, uru kraabivad ise või kasutavad teiste oma. Kõigile v-tele on iseloomulik enesekaitseks mitme meetri kaugusele pritsida erakordselt vastiku ja püsiva lehaga pärakunäärmenõret. See sisaldab *merkaptaane, tal on tugev limaskesta kõrvetav toime ja ta võib põhjustada ajutiselt pimedaks jäämist. V-d söövad väheldasi saakloomi, sh. msg. selgrootuid, meelsasti ka marju ja puuvilju. Suurima levilaga ja tuntuim on s k u n k (*Mephitis mephitis*), kes elab nii metsas, rohtlas kui ka kõrbes Lõuna-Kanadast Põhja-Mehhikoni; põhja pool langeb taliuinakusse. L a i k v i n u k (*Spilogale putorius*) ja p i s i v i n u k (*S. pygmaea*) asustavad ala USA lõunaosast Kesk-Ameerikani, mõlemad tegutsevad kogu aasta. L-Am-s elavad msg. elupaikades l õ u n a s k u n g i (*Compatus*) prk-a kuuluvad v-d, mägi-lõunaskunk (*C. rex*) Andides koguni 5000 m ü. m. V-i hinnatakse karusloomadena, neid peetakse ka farmis. Enamik v-i taltub kiiresti, neid on vangistuses elanud 10-aastaseks. ▲

vinüülatsetaat, sama mis *etenüületanaat.

vinüülkloriid, sama mis *kloroeteen.

vinüülrühm, õieti e t e n ü ü l r ü h m, süsivesiniku radikaal $CH_2=CH-$, nt. etenoolis ehk vinüülalkoholis $CH_2=CHOH$.

Viollet-le-Duc [*violę lə dük*], Eugène Emmanuel (27. I 1814 — 17. IX 1879), prantsuse arhitekt, arhitektuuriajaloolane ja -teoreetik. Alustas romantismi mõjul prantsuse keskaja arhitektuuri uurimist ja restaureerimist, taastas mitme ehitusmälestise algse kuju (*Notre-Dame*, a-st 1845, Amiens'i katedraal, Carcassone'i ja Pierrefonds'i linnus). Taotles *purismi. Osutas teoses «Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XI^e au XVI^e siècle» (10 kd., 1854—68) arhitektuurivormide sõltuvusele materjalist ja konstruktsioonist.



vioola (it), a l t v i i u l, viiulist veidi suurem poognaga mängitav 4-keeleline kvinthäälestuses (*c, g, d*^{1}, *a*^{1}) keelpill; kasutusel põhil. orkestripillina ning kammermuusikaansambleis. V i o l a d'a m o r e — 5—7-keeleline pehmekõlaline keelpill — oli eriti levinud 18. saj. V i o l a d a g a m b a — 6-keeleline põlvede vahel mängitav pill (häälestus: *D, G, c, e, a, d*^{1}), tšello eellane — oli kasutusel pms. 16.—18. saj. ◄



Viotti, Giovanni Battista (12. V 1755 — 3. III 1824), itaalia viiuldaja ja helilooja. Alustas kontserditegevust 1780, elas 1782—92 Pariisis, a-st 1792 pms. Inglismaal, oli 1819—22 Pariisi *Grand Opéra* dir. Ta on nüüdisaegse viiulimängu rajajaid. Kirjutanud 29 viiulikontserti, 18 viiulisonaati, keelpillikvartette, -triosid ja -duosid.

Vipper, Boriss Robertovitš (15. IV 1888 — 24. I 1967), vene kunstiteadlane, R. Vipperi poeg. Õppis 1906—11 Moskva ülikoolis, töötas 1915—24 ja 1941 samas õppejõuna (prof. 1919). Elas 1924—41 Riias, oli Läti KA ja Läti ülikooli kunstiajalooõppejõud. A-st 1941 töötas Moskva kunstiajalooinst-s. Uuris pms. 16. ja 17. saj. itaalia ning 17. saj. hollandi kunsti. T: *Latvijas mākslа baroka laikmetā* (1937, ingl 1939), *Борьба течений в итальянском искусстве 16. века* (1956).

Vipper, Heinrich (20. XII 1928 Jõgeva), eesti maaviljelusteadlane, põllumajandusknd. (1966), prof. (1992). Lõpetas 1953 EPA agronoomiateaduskonna. Oli 1953—66 Polli katsebaasi ja 1966—79 Kuusiku katsebaasi teadur (sh. 1972—77 juhataja), 1979—91 EPA õppejõud (sh. 1980—91 maaviljeluskateedri juhataja), 1991—94 EPMÜ maaviljeluse ja taimesaaduste tehnoloogia inst-i juhataja, on a-st 1994 emeriitprof. Uurinud teravilja, üheaastaste lupiinide ning valge mesika agrotehnikat, diferentseeritud mullaharimist, külvikordi ja nüüdisaegseid maaviljelussüsteeme. T: *Üheaastased lupiinid* (1972), *Maaviljeluse käsiraamat* (1978, autoreid), *Teaduslikult põhjendatud maaviljelussüsteem Eesti NSV-s* (1987, autoreid), *Maaviljeluse praktikum* (1989).

Vipper, Robert Jurjevitš (24. VIII 1859 — 30. XII 1954), vene ajaloolane, NSVL TA akad. (1943). Oli 1894—97 Odessa, 1897—1922 ja 1941—50 Moskva ning 1927—38 Riia ülikooli prof., elas 1924—41 Lätis, töötas a-st 1943 NSVL TA Ajalooinst-s. Uuris üldajalugu vanaajast kaasajani, eelkõige huvitas Vana-Kreeka ja Rooma ajalugu, sh. varakristlusest. Kirjutanud palju õpikuid (e. k. «Uus aeg. 1500—1789», 1920—21). T: *Церковь и государство в Женеве XVI в. в эпоху кальвинизма* (1894), *Древний Восток и эгейская культура* (1913,1926), *Иван Грозный* (1944), *Рим и раннее христианство* (1954), *История древнего мира* (1993).

B: Б. Г. Сафронов. *Историческое мировоззрение Р. Ю. Виппера и его время.* М., 1976.

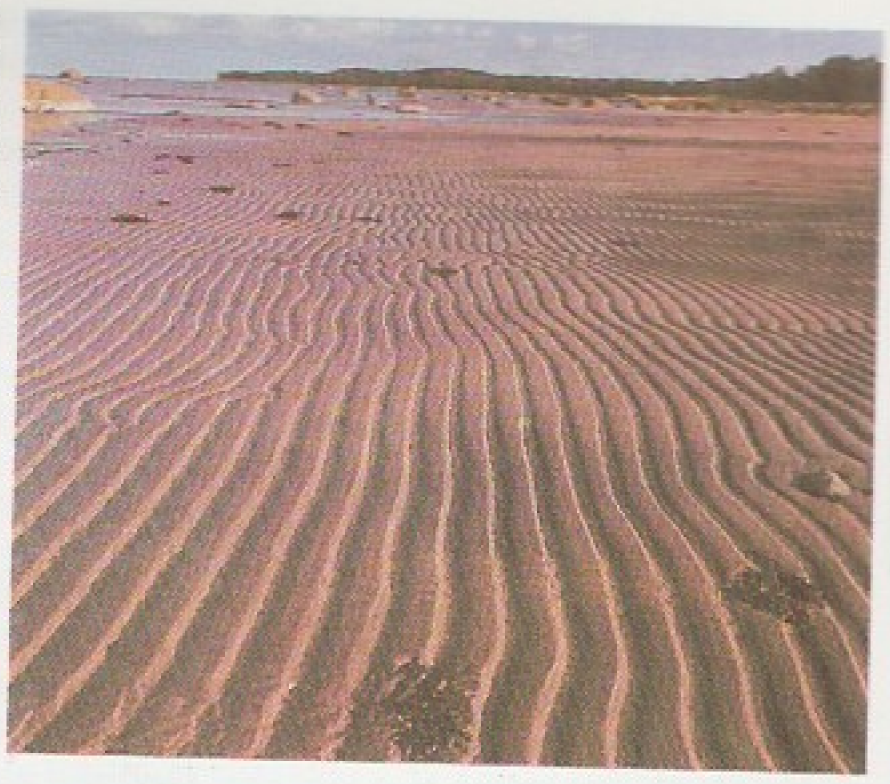
viraaž, auto- või raudtee, velotreki vm. tee ühepoolne põikkalle väikese raadiusega kurvis. Väldib sõiduki libisemist teelt.

Viraksaare sootee (AKM) asub Paidest u. 5 km põhja pool Prääma rabas. Kaevamisel (1986, A. Lavi, s. 1951) selgitati, et 0,3—0,7 m paksuse turbakihiga kaetud sooteel oli u. 3 m pikkustest soomänni- ja sookasetüvedest ristipidi laotud sillutis. 16. saj. II poolel ehit. tee ühendas Viraksaare ja Palivere soosaart ja jätkus arvat. mõne põhja pool asuva pelgupaiga suunas. U. 10 m pikkune sooteelõik on jäetud vaatamisväärsusena avatuks. Vt. ka Prääma.

B: A. Lavi, A.-M. Rõuk. *Paide ümbruse vanad sooteed.* — Paide — Eestimaa süda. Paide, 1991. ◄

Virchow [*firho:*], Rudolf (13. X 1821 — 5. IX 1902), saksa patoloog ja antropoloog, *rakuteooria rajajaid. Oli a-st 1849 Würzburgi ja a-st 1856 Berliini ülikooli prof. Lõi meditsiinis tsellulaarpatoloogia, mille järgi haiguste peapõhjus on haigestunu organismis

tekkinud rakumuutused. Kirjeldas paljusid haigusi ja selgitas nende kulgu ning avaldas põhjapanevaid uurimusi antropoloogia ja hügieeni alalt. Tegeles ka poliitikaga (osales ms. 1848.—49. a. rev-s). **T:** *Die Cellularpathologie* (1858), *Die krankhaften Geschwülste* (1863—65). ▸



Vired

vired, vooluvee, lainetuse või tuule kujundatud sirged või looklevad, enam-vähem rööpsed madalad vallikesed pudedate setete (liiva, aleuriidi) pinnal. Vallikeste pealtvoolusenõlv on hrl. laugem kui altvoolusenõlv, nad liituvad kohati omavahel või hargnevad ja asetsevad veevoolu, lainetuse või tuule (vastavalt voolu-, laine- ja tuulev-d) suunaga valdavalt risti. Settekivimite kihipindadel olevad kivistunud või pudedaisse setteisse mattunud v-d on läbilõikes nähtavad virgmärkidena, mis aitavad selgitada piirkonna endisaegseid loodusolusid (nt. voolu või tuule suunda ja tugevust sette kuhjumise ajal). ▸

Viren [*vire:n*], Lasse (22. VII 1949), soome kergejõustiklane. Võitis OM-de kuldmedali 1972 Münchenis ja 1976 Montrealis 5000 ja 10 000 m jooksus. Maailmarekordid 5000 m jooksus 13.16,4 ja 10 000 m jooksus 27.38,4 (1972).
B: M. Saari. *Lasse Viren*. Tõlge sm. k. Tln., 1983. ▸

virgatsioon (<lad *virga* 'haru, oks'), *geogr* mäeahelike ühesuunaline, paljudel juhtudel mitmekordne lehvikjas hargnemine (nt. Ida-Alpides, Lääne-Tjan-Šanis). • *Geol* kurdude lehvikhargnemine, millega hrl. kaasneb nende hääbumine.

virginaal (ingl *virginal*), *klavessiini väike teisend. V-l on hrl. rööptahukaline jalgadeta kere, mille pikiküljel paikneb keelestikuga rööbiti klahvistik (ulatus u. 4 oktavit). Pill kõlab pehmelt ja õrnalt. 16.—18. saj. oli ta Inglismaal armastatuim kodune muusikariist.

Virginia [*və'džinjə*], osariik USA idaosas Apalatšide ja Atlandi ookeani vahel; 105 590 km^2, 6 552 000 el. (1994), pealinn Richmond. Rannikut liigestavad lahed ja jõgede lehtersuudmed, paiguti soostunud rannikumadalikule järgnevad sisemaal astanguna kerkiv Piedmonti lava ja pikiorgudega (sh. Shenandoah' org) üksteisest eraldunud Apalatšide ahelikud (Blue Ridge, Allegheny). Ligi $^2/_3$ pindalast katab mets. Kaevandatakse kivisütt, tsingi- ja titaanimaaki, murtakse ehituskive. Peamised töötleva tööstuse harud on tubaka-, keemia- (kunstkiud), puidu- ja tekstiilitööstus ning laevaehitus. Kasvat. tubakat, sojauba, maapähklit, nisu, maisi, kartulit, bataati, tomatit ja õunu, peetakse pms. veiseid ja sigu. Oluline on kala- ja austripüük. Jugade joonest (*fall line*) alamal on jõed laevatatavad. V-sse ulatub ka Washingtoni eeslinnu. — Esimene püsima jäänud inglaste asundus tänapäeva V. alal — Jamestown — rajati 1607. Hiljem moodustus V. koloonia, mis a-st 1619 oli omavalitsuslik ja 1624 sai kroonikolooniaks. A-st 1763 oli V. P-Am. kolooniate iseseisvusliikumise kants. 15. V 1776 kuulutas V. enda iseseisvaks, a-st 1788 on ta USA osariik. Setsessioonisõjas (*Ameerika Ühendriikide kodusõda, 1861—65) oli V. lõunaosariikide konföderatsiooni keskus ja peamine lahingutanner. 1863 eraldus Lääne-V. omaette osariigiks.

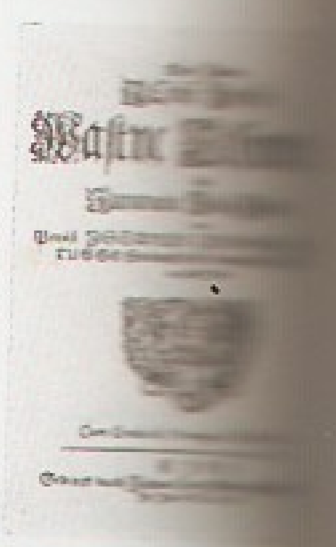
Virginia Beach [*vərdžinjə bi:tš*], linn USA-s Virginias Atlandi ookeani rannikul; 430 000 el. (1994), linnastus (Norfolk—W. B.—Newport News) 1 529 000 el. Kiiresti kasvav suvekuurort ja turismilinn; merelennuväebaas. Asut. 1887, linna piires asuvas *Cape Henry Memorial*'is on esimeste Inglise kolonistide saabumist tähistav mälestusmärk.

Virginius [*-gi:-*], Vergin, Verginius, Adrian (30. XI 1663 Kambja — 8. VII 1706 Tartu), baltisaksa pastor, kirikukirjanduse tõlkija ja väljaandja. Õppis 1681—83 Kieli ülikoolis. Tõlkis a-st 1683 Riias Piiblit lõunaeesti keelde; võttis osa *piiblikonverentsidest. Oli 1686—94 Puhja ja 1694—1704 Otepää pastor. Organiseeris Põhjasõja ajal 1700 ja 1702 talupoegadest kaitsesalku. Vene võimud hukkasid ta Rootsi kasuks salakuulamises süüdistatuna. Avaldas 1684 oma isa, Kambja pastori Andreas V-e (1640—1701) käsikirjade alusel lõunaeestikeelse suure katekismuse ja 1685 laulurmt-u «Wastne Tarto Mah Keele Laulo Rahmat», mille 2. trükis (1690) ilmus ka tema enda tõlgitud laule. V-e ja tema isa peateos on 1686 Riias ilm. lõunaeestikeelne «Meije Issanda Jesusse Kristusse Wastne Testament», mis konsistooriumidevaheliste lahkhelide tõttu 5 aasta pärast käibelt korjati. Koos J. Hornungiga tõlkis V. põhjaeesti keelde Uue Testamendi, koos isaga ka suure osa Vanast Testamendist. Koos B. G. Forseliusega tõlkis ta 1690 põhjaeesti keelde u. 50 kirikulaulu. Tema toimetatuna trükiti Riias põhjaeestikeelne «Ma kele Koddo ning Kirgo Ramat» (1694—95), mis korjati peatselt käibelt nagu enamik Riias kirjastatud põhjaeestikeelseid teoseid. ▸



R. Virch…

viriaal (<lad *vis* 'jõud'), *füüs* ruumiliselt piiratud osakestesüsteemi iseloomustav suurus $-{}^1/_2 \sum_i \mathbf{r}_i \mathbf{F}_i$, kus $\mathbf{r}_i$ on *i*-nda osakese kohavektor ja $\mathbf{F}_i$ temasse mõjuv jõud; summeeritakse üle kõigi osakeste ja keskmistatakse üle üsna pika ajavahemiku. V-i teoreemi järgi võrdub v. kõigi osakeste keskmistatud summaarse kineetilise energiaga. V-i mõistet kasut. pms. statistilises füüsikas ja astrofüüsikas. V-i teoreemi abil saab arvutada galaktikate ja täheparvede massi ning tähe keskm. t°-i; selle teoreemi abil tõestati *varjatud massi olemasolu. V-i teoreemist järeldub ka tähe negatiivse soojusmahtuvuse nähtus: kui täht saab energiat juurde, siis ta paisub ja tema t° langeb, kui täht kaotab energiat, siis tõmbub ta kokku ja kuumeneb. Teoreemi saab rakendada ka kvantmehaanilistele süsteemidele. V-i mõiste võttis kasutusele ja teoreemi sõnastas 1870 R. J. E. Clausius.



Andreas ja … giniuse «… tamendi» …

viribus unitis [*vi:- -ni:-*] (lad), ühendatud jõul.

virilism (<lad *virilis* 'mehelik'), nähtus, mille puhul naisel on mehe teisesed sugutunnused ja psüühika. V-i põhjustavad meessuguhormoone eritavad hea- ja pahaloomulised neerupealiste koore või munasarjakasvajad. ▸



Virilismi …

viriino, viirustest väiksem haigusetekitaja. Arvatakse, et v-s on priooniproteiin koos üliväikese koguse informatsiooninukleiinhappega. Vt. ka prioonid.

virion (<lad), viiruste rakuvälise oleluse vorm. Lihtsaimad v-d koosnevad kestast (kapsiidist) ja südamikust. Kest on kas kuubilise või helikaalse sümmeetria järgi valgulistest ühikutest (kapsomeeridest) koosnev moodustis. Südamiku moodustab viiruse geneetiline aines — ribonukleiinhape (RNA) või desoksüribo-








nukleiinhape (DNA). Keerukama ehitusega v-de kapsiidi katab üks või mitu ümbrist, mille koostisse võivad kuuluda ka sahhariidid ja (või) lipiidid. Väiksemate v-de (nt. suu- ja sõrataudi viiruse v-i) läbimõõt on u. 20 nm. Suurte (nt. rõugeviiruse) v-de läbimõõt võib olla 300—400 nm, mõne taimeviiruse niitjatel vormidel isegi 2500 nm. Omapärase kujuga on mõne bakteriofaagi v-d. Tubakamosaiigi, poliomüeliidi jmt. viiruse v-d võivad moodustada kristalle, mis on nähtavad ka palja silmaga. Kristalli kuulub väga palju (u. 10^{12}) v-e. Termini «v.» võtsid 1962 kasutusele A. Lwoff jmt.

viristaja, sama mis *siidisaba.

Virita, küla Kihelkonna v-s Kihelkonnast põhja pool Tagamõisa tee ääres; 22, koos Pajumõisaga 52 el. (1996). Kinnismuististena on Pajumõisas teada II a-tuh-st e. Kr. pärinev muinasasula koht (kaevatud 1976—77, T. Tamla ja K. Jaanits) ja 4 kivikalmet. — Esmamaining 1453 (*Viritell*), 1592 on mainitud kõrvuti külaga ka vakust (*Virritill*). Paju mõis (*Pajomois*) rajati 16. saj. keskel.

«Virittäjä» (sm 'ärataja'), soome *Kotikielen Seura* keeleteaduslik ajakiri. Ilmus 1883 ja 1886 albumina, ajakiri a-st 1897. Avaldab kirjutisi soome keele ja selle sugulaskeelte, üldkeeleteaduse, foneetika, rahvaluule, kirjandusteaduse ja emakeele õpetamise kohta. Peatoimetaja on a-st 1995 L. Laitinen (s. 1946).

Wirkhaus, Adalbert (17. V 1880 Sootaga v. — 19. XII 1961 Fort Lauderdale), eesti muusikategelane ja helilooja, David Otto W-i poeg. Õppis 1905—08 Leipzigi konservatooriumis. Oli 1908—12 «Estonia» teatri dirigent, 1912—17 Valgas ning 1918—44 Tartus muusikaõpetaja ja koorijuht. Läks 1944 Saksamaale, elas a-st 1949 USA-s. Kirjutanud operette («Jaaniöö», 1911; «Veskineiu», 1932; «Kevadtormid», 1934), orkestrisüite, popurriisid ja koorilaule.
B: I. Randalu. *Adalbert Wirkhaus.* — «Estonia» lauluteatri rajajaid. Tln., 1981.

Wirkhaus, David Otto (1. X 1837 Vasula v. — 29. VII 1912 Sootaga v.), eesti muusikategelane ja orkestrijuht. Sai hariduse isalt David W-lt (1800—72). Omandas varakult orkestripillide mängimise oskuse, juhatas Väägvere pasunakoori, mis võitis I üldlaulupeol esimese auhinna. Oli a-st 1856 Väägveres koolmeister (algul isa abi, hiljem koolijuhataja). W-i õhutusel ja kaasabil tekkis ligemale 100 orkestrit (sh. Äksis, Tsoorus, Kärknas ja Helme-Jõgevestel), ta hoolitses mänguoskuse parandamise eest, tellis pille ja noote ning juhendas ja korraldas ühisesinemisi. II—VII üldlaulupeol oli W. puhkpilliorkestrite üldjuht. Ta on loonud koorilaule ja orkestripalu. ◂

Wirkhaus, Lully (Julianne) (31. V 1885 Tallinn — 28. VII 1973 Tallinn), eesti näitleja, olnud abielus Adalbert W-ga. Õppis 1910—11 Leipzigi konservatooriumis laulmist, oli 1909—59 (vaheaegadega) «Estonia» operetinäitleja. **O:** Kristel (Zelleri *Linnukaupleja*), Adele (Straussi *Nahkhiir*), Kutsiku kõrtsinaine (Kitzbergi ja Simmi *Kosjasõit*).

Virkhaus, Taavo (29. VI 1934 Tartu), eesti dirigent ja helilooja, Adalbert W-i poeg. Lõpetas 1955 Floridas Miami ülikooli ja 1957 Rochesteris Eastmani muusikakooli (dr. 1967), täiendanud end Tanglewoodis, Kölnis ja Orkney Springsis. Olnud a-st 1977 Duluth'i linna sümfooniaorkestri peadirigent. Dirigeerinud oopereid ja kontserte mitmel pool USA-s ja Euroopas (mitu korda Tallinnas). Loomingusse kuulub sümfooniaid ja muid orkestriteoseid, viiulikontsert (1966) ning kammer- ja filmimuusikat («Tiina», 1974). ◂

Wirkkala, Tapio (2. VI 1915 — 19. V 1985), soome disainer, soome tööstuskunsti rahvusvaheliselt tunnustatuim esindaja. Töötanud Iittala klaasivabrikus, *Hopeakeskus Oy's*, Saksamaal Rosenthali portselanitehases ja mitmel pool mujal kujundajana. **T:** sarjad *Kantarelli* (1946), *Ultima Thule* (1967) ja *Joig* (1973; kõik klaas).

Virkus, Rein (18. VI 1930 Pärnu), eesti pedagoog ja haridustegelane, pedagoogikaknd. (1974), prof. (1986). Lõpetas 1955 TPedI eesti keele ja kirjanduse erialal. Töötanud 1950—51 Tallinna Õpetajate Inst-i harjutuskoolis, 1951—61 Loksa ja Sindi keskkoolis, 1961—71 ENSV Haridusmin-s (1962—71 koolivalitsuse juhataja), 1971—74 Eesti NSV Pedagoogika TUI-s (sektorijuhataja) ja TPedI-s (1974—77 õppe- ja teadusprorektor, 1977—79 ja 1992—96 õppejõud, 1979—92 rektor); on a-st 1996 TPÜ emeriitprof. Uurimusi võrdleva pedagoogika ning klassi- ja koolivälise tegevuse alalt. **T:** *Klassi- ja koolivälise kehalise kasvatuse probleeme. (Saksa DV ja Eesti NSV andmete põhjal)* (1976), *Kooli kehalise kasvatuse probleeme* (1978), *Noorte spordi arenguteedest* (1981). ◂

«Virmaline», Peterburis 1887—88 ja Narvas 1888—98 ilm. nädalaleht; vastutav toim. ja väljaandja J. Reinvald (1857—1900), 1897—98 tegevtoim. E. Vilde. Trükiarv 1500 (1898). 1898 hakkas «V-se» asemel ilmuma *«Uus aeg».

virmalised, p o l a a r v a l g u s, helendus kõrgatmosfääris põhja- (põhjavalgus) ja lõunapolaaralade kohal (lõunavalgus), 60—1000, kõige sagedamini 100 km kõrgusel. Kuju järgi võivad v-d olla difuussed (aeglaselt muutuvad laigud või ribad), kiirjad (kiiresti muutuvate kiirte-, kardina- või kroonikujulised) vms. V-i põhjustab kosmiline kiirgus (pms. *päikesetuul), mille laetud osakesed — elektronid ja prootonid — triivivad Maa magnetvälja toimel pms. polaaralade kohale, kus nad lämmastiku molekulide ja hapniku aatomitega põrkudes neid ergastavad. Naastes lähte-energiatasemele, kiirgavad molekulid ja aatomid v-tele iseloomulike lainepikkustega valguskvante. Hrl. on v-d sinakasvalged või kollakasrohelised, harvemini punakad ja violetsed. Nende spektris on avastatud rohkem kui 100 joont ja riba ultravioletist lähiinfrapunase piirkonnani (810 nm-ni). Valdavalt on need molekulaarse lämmastiku, atomaarse hapniku ja vesiniku jooned. V-te esinemise sagedus muutub koos *päikeseaktiivsuse muutumisega (periood keskm. 11 aastat). Päikeseaktiivsuse ajal on v-tel 25-päevane tsüklid, mis vastab Päikese pöörlemisperioodile ekvaatoril. V-te tekkimist on laboratooriumis katseliselt modelleerinud K. Birkeland (1896) ja avakosmoses satelliidilt kiiratud elektronide voo abil USA (1969) ja NSV Liidu teadlased (1973). Isohasmid ehk v-te samasagedusjooned on enam-vähem kontsentrilised ringjooned kummagi poolkera geomagnetilise pooluse ümber. Kõige rohkem on v-i (kuni 100 korda aastas) 65.—70. laiuskraadil, nii ekvaatori kui ka pooluste poole nende sagedus väheneb. Eestis on v-i keskm. 4—5 korda aastas, pms. märtsis ja sept-s. Kõige rohkem on v-i uurinud norra teadlased (K. Birkeland, 1867—1917, L. Vegard, 1880—1963, C. F. M. Størmer). • *Rhvl* surnute hinged, kes vehklevad või võitlevad; tuntakse ka seletust, mille järgi v-teks käivad üleloomulike võimetega inimesed (nõiad, kuradile müüdud). V-te järgi ennustati ilma (suurt külma), sõda, nälga ja õnnetusi.

virn, r o o m a v m a d a r (*Galium aparine*), üheaastane rohttaim *madara prk-st. Varred on kandilised ja haakuvad, lehed asetsevad 6—8-kaupa männases, õied valged, väga väikesed. Kasvab Euraasias ja Põhja-Aafrikas, tulnukana ka Ameerikas. Eestis leidub teda salumetsades, võsastikes, jõekaldail, adruvallidel ning aia- ja põlluumbrohuna.

Viro, Eesti soomepärane nimi, tuleneb tõenäoliselt Virumaast.

viroid, väikseim teada olev taimehaiguste tekitaja, üheheeliksiline ringjas ribonukleiinhappe molekul, mille molekulmass on u. 100 000. V-de koostises ei ole valgulist osist, selle poolest erinevad nad viirustest. Nad ei sisalda ka valkude sünteesiks vajalikku geneetilist informatsiooni. V-d paljunevad peremeesraku ensüümisüsteemide abil. Enim on uuritud kartuli värtenmugulalisust tekitavat v-i.

Virojoki [*-gi*], **1.** Soome kagurannikul Virolahti lahte suubuv jõgi; pikkus 38 km, jõgikond 360 km². — **2.** Virolahti v. keskasula V. jõe suudmes; u. 1000 el.

Virolahti, vald ja kihelkond Soomes Kymi läänis Soome lahe kirderannikul vastu Venemaa piiri; 370 km², u. 4200 el. Peamised asulad Virojoki ja Vaalimaa (piiripunkt Turu—Peterburi mnt-l). Turism (punkrid jt. kaitserajatised, nüüd sõjamuuseum). Esmamaining 1336 (Viiburi lubas tallinlastel V-s kaubelda). 18. saj. töötas V. kivimurdudes u. 5000 töölist, sealt on pärit Peterburisse veetud punasest graniidist Aleksandri samba monoliit, Iisaku katedraali sambad ning sildade ja kanalite rajamisel kasut. ehituskivi. Hiiumaa sõprusvald (a-st 1988).

Virolainen, Johannes (31. I 1914), Soome poliitik, *dr. agr.* (1951). Oli 1944—48 Soome siseministeeriumi emigratsiooniasjade osk. esimees, 1946—64 Maaliidu aseesimees ja 1964—80 Keskpartei (end. Maaliidu) esimees, 1945—83 ja 1987—91 Eduskunna liige, 1966—68 ja 1979—83 selle esimees ning 1950—79 valitsuse liige, 1953—54 ja 1968—70 haridusminister, 1954—58 välisminister, 1961—63 põllum-minister, 1964—66 peaminister ja 1972—75 majandusminister. Oli 1982. a. presidendivalimistel Keskpartei kandidaat. **T:** *Pääministerinä Suomessa* (1968), *Sanoi Paasikivi* (1983), *Siirtokarjalaiset 1941—44* (1989).

viroloogia (<lad *virus* 'mürk' + kr *logos* 'õpetus, käsitlus'), viirusi käsitlev teadus. Tekkis 19. saj. lõpus, kui D. Ivanovski ja M. W. Beijerinck avaldasid uurimused tubakamosaiigi kohta. Arenenud koos biokeemia, biofüüsika ja geneetikaga, kasut. nende uurimismeetodeid. Nüüdisajal on v. tihedalt põimunud molekulaarbioloogiaga. V-l on tähtis osa võitluses paljude inimese, koduloomade ja põllum-taimede haigustega. Eestis tegeldakse v-ga mitmes Tallinna ja Tartu teadus- ja tervishoiuasutuses (eriti Eesti Biokeskuses).

Vironi [*-ǫ:ni*], Tenno (pseud.), õieti Jaan T e n n o (4. VII 1887 Kölleste v. — 5. XII 1951 Tallinn), eesti laulja (tenor) ja pedagoog. Õppis 1913—18 Moskva ülikoolis astronoomiat, ka laulmist õppis Moskvas, hiljem täiendas end Itaalias jm. Tegutses a-st 1922 laulupedagoogina Tallinnas. Esines põhil. kontserdilauljana. **T:** *Praegusaja hääleseadmise teooria, tehnika ja tervishoid* (2 kd., 1934—37).
B: U. Heinapuu. *Tenno Vironi.* — «Estonia» lauluteatri rajajaid. Tln., 1981.

viroplasma, viirusega nakatunud taime- ja loomaraku (sh. putukaraku) tsütoplasmas sisalduv suure elektrontihedusega amorfne olelusvorm, milles sünteesuvad ja (või) koostuvad taime- ja loomaviirused. Nimetuse võtsid kasutusele 1967 E. Shikata ja K. Maramorosch.

virre, linnaste jm. lähteainete vesiekstrakt, mida kääritades valmistatakse õlut ja kalja. Õlletööstuses saadakse v. *meskit filtreerides. Õllev. sisaldab 11—20 %, kaljav. 3—8 % kuivainet (maltoosi, dekstriini, valkude hüdrolüüsi saadusi jms.).

Virsaladze, Eliso (14. IX 1942), gruusia pianist. Võitis 1966 Zwickaus Schumanni-nim. rahvusv. pianistide võistlusel esikoha ja sai 1962 Moskvas Tšaikovski-nim. rahvusv. pianistide võistlusel III preemia. Olnud a-st 1967 Moskva konservatooriumi õppejõud.

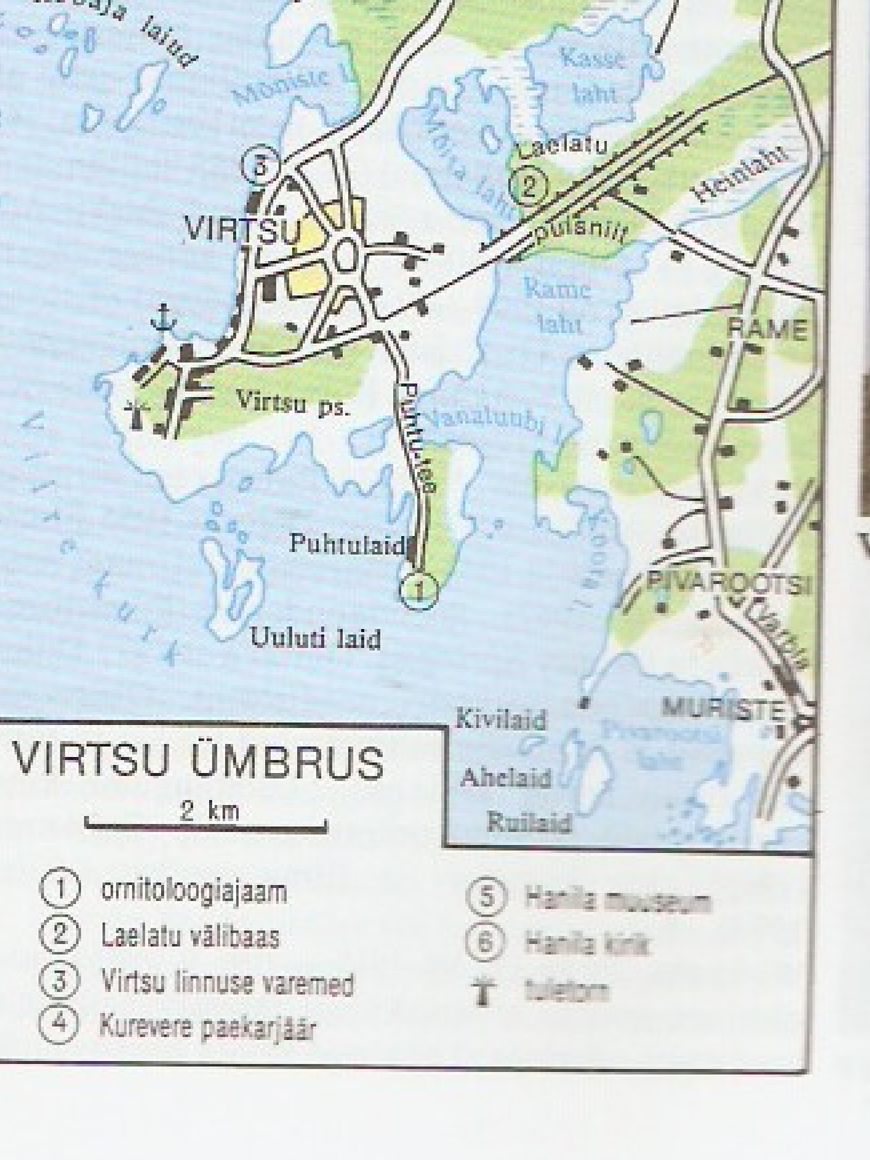
virsikupuu, van. nimetus p e r s i k u p u u, rühm *toompuu prk-a liike või iseseisev perekond (*Persica*); 5—6 liiki Hiinas. V-d on heitlehised madalad lehtpuud. Roosad, punased või valged õied asetsevad 1—2-kaupa, hrl. viltja või sametja väliskestaga kerajas luuvili — v i r s i k — on enamikul liikidel söödav. Viljapuuna on tähtsaim h a r i l i k v. (*Prunus persica* või *Persica vulgaris*), selle magusad mahlakad viljad on üsna suured (∅ olenevalt sordist 5—10 cm, mass 30—200 g), vilja ühel küljel on sügav vagu. Paljakestalisi (viltkarvadeta) virsikuid nimet. n e k t a r i i n i d e k s. Väga varajased sordid küpsevad põhjapoolkeral juba apr-s, erineva valmimisajaga sortide küpsemine kestab sept-ni. Virsikuid süüakse toorelt, mahlana, konserveeritult või kuivatatult. Harilikku v-d on viljeldud Hiinas vähemalt 4000 aastat, nüüdisajal kasvat. teda palju ka USA-s ja Vahemeremail, eriti Itaalias. Maailmatoodang on üle 10 mln. t aastas. Eestis v-d külmuvad. ▸



Virtanen [*-da-*], Artturi Ilmari (15. I 1895 — 11. XI 1973), soome biokeemik, Soome TA liige (1927). Oli 1931—73 biokeemiainst-i dir., ühtlasi 1931—39 Helsingi tehnikaülikooli ja 1939—48 Helsingi ülikooli prof., 1948—63 Soome Akadeemia president. Uuris inimese ja loomade toitumise biokeemilisi ning taimede füsioloogilisi protsesse, põllum. tootmise lämmastikuringet, haljassööda konserveerimist jpm. Võttis 1928 kasutusele silo konservandi (AIV-preparaadi), juurutas selle tootmisse ja levitas silo (nn. AIV-sööda) valmistamise meetodeid. Tema algatusel hakati struuma vältimiseks lisama söögisoolale joodi. Nobeli preemia 1945.

Virtaranta [*virdaranda*], Pertti (20. V 1918 — 9. VII 1997), soome keeleteadlane, Soome TA akad. (1990). Oli 1959—81 Helsingi ülikooli soome keele prof. Uurinud soome murdeid ja karjala keelt, korraldanud murdekeele lindistamist ning avaldanud tekstikogusid ja soome rahvakultuuri tutvustavaid teoseid. Oli 1955—84 karjala k-e sõnarmt-u peatoimetaja. **T:** *Tverin karjalaisten entistä elämää* (1961), *Lyydiläisiä tekstejä* (5 kd., 1963—84), *Kulttuurikuvia Karjalasta* (1990), *Amerikansuomen sanakirja* (1992).

virts, loomade uriin koos *sõnniku käärimisel tekkinud ja eraldunud vedelikuga (vahel lisandub ka





laudapesu- vm. vett), vedel *orgaaniline väetis. V-a saadakse pms. veise- ja sealaudast (hobuse- ja lambasõnnik on v-a tekkeks hrl. liiga kuivainerohke). Olenevalt *allapanu liigist, kvaliteedist ja hulgast võib v-a tekkida kuni 15 % värske sõnniku kogusest. V. kogutakse hrl. *sõnnikuhoidla lähedale ehit. *v-ahoidlasse. Allapanu rohke kasutamine vähendab v-a teket. V-a sidumiseks võib sõnnikuhoidla põhja panna õhkkuiva turvast (u. 400 kg madalsoo- või 200 kg rabaturvast 1 t v-a kohta). Johtuvalt säilitamisest ja loomaliigist sisaldab v. 0,1—0,4 % lämmastikku, 0,1—0,3 % kaaliumi ja kuni 0,05 % fosforit. Ta mõjub kiiretoimelise lämmastik-kaaliumväetisena. V-a kasut. eeskätt kultuurrohumaa ja rühvelkultuuride väetamiseks, hrl. 10—20 t/ha. V. sobib hästi ka *komposti valmistamiseks, sest ta sisaldab kergesti lagunevat orgaanilist ainet ja rohket käärimist tekitavaid mikroorganisme.

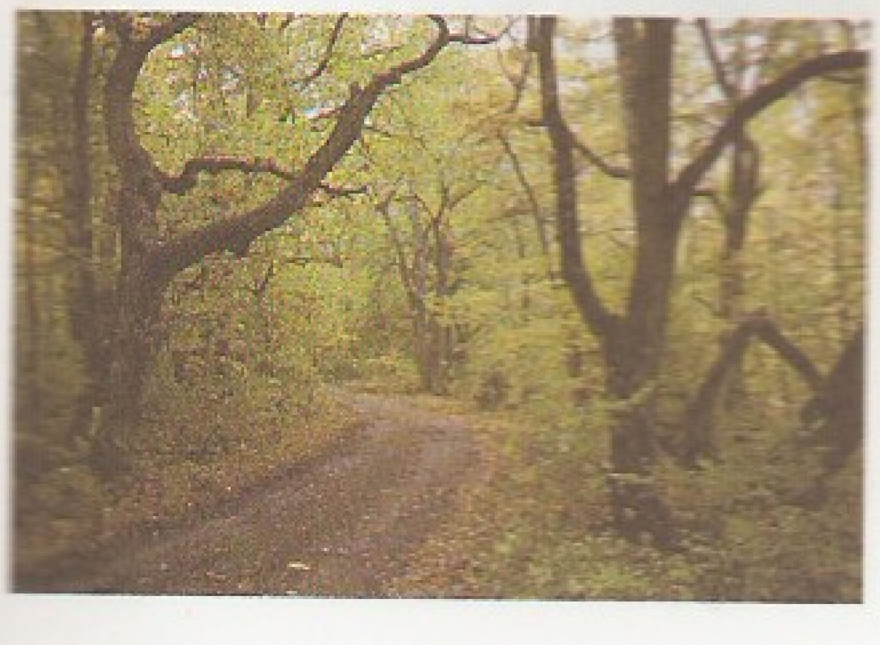
virtsahoidla, v i r t s a k a e v, vedelikku pidavate piiretega maasisene mahuti, kus säilitatakse laudast ja *sõnnikuhoidlast kogunevat *virtsa tarvitamiseni. Virts juhitakse v-sse toru kaudu, mis ulatub v. põhja lähedale, et juurdevoolav virts ei lõhuks virtsa pinnale ammoniaagi lendumise takistamiseks valatud õlikihti. V. maht (sõnnikuhoidla olemasolu korral) peab olema vähemalt 0,3 m^3 ühe lehma, 0,15 m^3 ühe nuumveise ja 0,01 m^3 ühe mullika või hobuse kohta, et mahutada aasta jooksul tekkivat virtsakogust.

Virtsu, alevik Hanila v-s Suure väina idarannikul; 906 el. (1996). Aleviku piires paikneb kogu *V. poolsaar koos *Puhtulaiuga. Asustus on poolsaare läänerannikul sadama ümbruses. V. sadama kaudu peetakse ühendust mandri ja saarte vahel (Kuivastu—V. parvlaevaliin; 6,5 km), sadamasillaks on üle 300 m pikkune 5 sildumiskohaga kai, silduda saavad kuni 80 m pikkused ja alla 5,5-m-se süvisega alused. V-s teenindatakse ka kala- ja spordilaevu, viimastele on rajatud 10 jahi- või kaatrikohaga külaliskai (süg. 3 m). As-i «Saarte Liinid» hallatavasse sadamakompleksi kuulub ka reisijate hoone (1982, arh. M. Tääker). Aleviku suurim tööandja (üle 200 töötaja) on as. «Virtsu Kalatööstus» (kala töötlemine, konservide tootmine), omaaegsest *«Lääne Kalurist» on asut. oü-d «V. Aiand», «V. Auto» ja «V. ETB» (ehitusfirma), kalurid on koondunud oü-tesse «Viiger», «Viires», «V. Kalur» ning «V. Räim» ja V. Rannakalurite Seltsi. V-s on ka põhikool (a-st 1973), ambulatoorium ja apteek. Neljatahuline 18 m kõrgune kivikbetoontuletorn valmis 1951 (samas asusid ka varasemad, 1866 ja 1924 ehit. tuletorn). — V. ümbruse vanimaid muistiseid on Mõniste lahe idaranna läh. asuv suure lohuga ohvrikivi (AKM). V. on aastasadu olnud oluline sadamakoht, sest siitkaudu viis tee mandrilt Saaremaale, mõne uurija (J. G. Arndti, E. Körberi) arvates oli V-s juba 13. saj. lõpus kindlusrajatisi. U. 1430 rajas Saare-Lääne piiskopi vasall Uexküll nüüdsest sadamast u. 1,5 km kirdes asuvale maaninale tugeva *V. läänilinnuse (usaldatavaid teateid a-st 1465). 1533 ja 1534 purustas piiskop R. von Buxhöwdeni vägi piiskopiga vaenuses oleva Brandenburgi markkrahvi Wilhelmi käes olnud linnuse ning Valmiera maapäeva otsusega (1536) keelustati selle taastamine. V. mõisa (*Werder*, 1771—1876 *Alt-Werder*, seejärel *Schloss Werder*) on esimest korda mainitud 1459, samast a-st pärineb ka samas asunud Kaibela k. esmamaining (*Kaybell*). Sadamaalevik tekkis V-sse 19. saj. lõpus, 1931 avati V—Rapla kitsarööpmeline rdt-haru (suleti liikluseks 1968), säilinud jaamahoonet kasut. puhkebaasina. Suurest väinast ülesõidu kohana on V. olnud majanduslikult ja sõjaliselt tähtis. 17. X 1917 pidasid V. läh. merelahingu Vene ja Saksa sõjalaevad. ◄ — U u e - V., Kõmsi.

Virtsu-Laelatu-Puhtu, taimestiku- ja loomastikukaitseala Lääne-Eestis; asut. 1957, 36 km^2. Hõlmab Virtsu poolsaare, *Puhtulaiu (kaitseala a-st 1939) ja Laelatu puisniidu ning rannikumerd, saari ja rannajärvi, a-st 1997 ka *Nehatu soo taimestiku- ja loomastikukaitseala; samast aastast on ta Puhtu-Laelatu-Nehatu (46,4 km^2) nime all rahvusv. tähtsusega märgala. Laelatut ümbritseb peaaegu tervenisti meri. Laelatu puisniidu niidukooslused on Eesti vanimad ja ta on Euroopa liigirohkemaid piirkondi: 10×10 cm suurusel alal kasvab 25 ja 1 m^2 suurusel alal 68 liiki taimi. Palju on käpalisi (23 liiki), neist pms. harilik käoraamat ja kuradikäpp kujundavad kohati *aspekti; mitmesti kasvab kaunist kuldkinga, valget ja punast tolmpead ning kärbesõit. Teisi taimeharuldusi: niidu-asparhernes, aas-hundihammas, värvpaskhein, harjakas härghein, mägiaskannike ja soopiimalill. Üldse on õistaimi 470 liiki. Laelatu puisniitu on uuritud a-st 1957, seal paikneb ka bioloogiajaam. V-L-P. kaitseala asub lindude Läänemere—Põhjamere rändeteel; madalad toidukillased lahed ja rannikumeri on soodsad peatuspaigad rahandetele vee- ja rannikulindudele (eriti hanelistele). Haudelinde on u. 140 liiki. Suure osa Puhtu poolsaarest katab laialehine parkmets, kus pesitseb u. 60 liiki linde (valdavalt värvulised); väga heade toidu- ja pesitsusolude tõttu on osa lindude asustustihedus suur (nt. pesitseb laulurästaid 1 km^2-l kuni 100 paari). Puhtu ümbruses on linnuvaatlusi tehtud juba 1870. a-il (V. Russow), süstemaatiliselt hakati linnustikku uurima 1930. a-il (E. Kumari, A. E. von Keyserling). 1953 asutati ornitoloogiajaam. Nehatu soo paikneb põhiterr-st eraldi, ta on tekkinud kunagisest merelahest. Praegu on ta järvede ja rabasaartega madalsoo. Turbalasund on paksem rabasaartel (kuni 2 m), mujal on ta õhuke (0,2—0,5 m). Soos kasvab palju haruldasi või harva leiduvaid taimi, nt. sooneiuvaip, hiilakas, sookäpp, pruun sepsikas, lääts- ja raudtarn ning mõõkrohi. Soo ja järved pakuvad lindudele häid pesitsuspaiku ning rändepeatuskohti, seepärast on seal palju vee- ja soolinde.

B: *Lääne-Eesti rannikualade loodus*. Tln., 1970. ▼

Virtsu läänilinnus (AKM), väike, kuid võimas, tulirelvadele kohandatud linnus, kuulus Uexküllidele.





Rajatud 1430. a-il, purustatud 1534, praegu varemeis. Flankeerivate diagonaalselt asetsenud ümartornidega ning *zwinger*'iga ümbritsetud u. 25 m pikkuste külgedega nelinurkne kastell oli valdavalt 2-korruseline (tornid 3-korruselised), pae- ja maakivist müüride paksus 2—3 m, akendel vitraažid. Hoonet köeti peale hüpokausti ka kahhelahjudega. Linnust eraldas mandrist kaitsekraav. ▸

Virtsu poolsaar asub Suure väina idarannikul; koos *Puhtulaiuga u. 7 km^2. Maastik on vahelduv: leidub kivikülve, roostikke, niiskeid ja kuivi rannaniite, suure ala hõlmavad kadastikud, tuntuimad puistud on Puhtu salulehtmets, Sillukse männik ja Virtsu lepik. Rand on paeklibune ja paiguti kamarkatteta. Lõunaranna läh. on Uuluti laid (24,2 ha) ja u. 15 väikest nimetut laidu, kaugemal loodes Kõbaja laiurühm (14,5 ha, 8—9 laidu, sh. Kõbaja Suurlaid, 7,8 ha). Veel 19. saj. kaartidel näidati Virtsut saarena, eraldi saar oli ka Puhtulaid.

virtuaalmälu, ühe arvuti masinakeelsetes programmides lubatud aadresside hulk (tinglikud aadressid), millel puudub riistvaraline vaste. V. realiseeritakse *mäluseadme vahendusel kindla programmi täitmise ajal.

virtuaalne (<lad), põhimõtteliselt võimalik, võimalikkusena käsitatav.

virtuaalne osake, relativistlikus *väljade kvantteoorias protsesside kirjeldamisel kasutatav osake, mida iseloomustavad samad kvantarvud mis reaalseid osakesi, aga mille kohta ei kehti energia (E), impulsi ($\mathbf{p}$) ja massi (m) vaheline seos $E^2=\mathbf{p}^2c^2+m^2c^4$ (c on valguse kiirus vaakumis). V. o-te vahetamise kaudu kirjeldatakse enamikku elementaarosakeste interaktsioone, nt. laenguga osakeste hajumist elektromagnetilise interaktsiooni protsessis virtuaalsete footonite vahetuse kaudu.

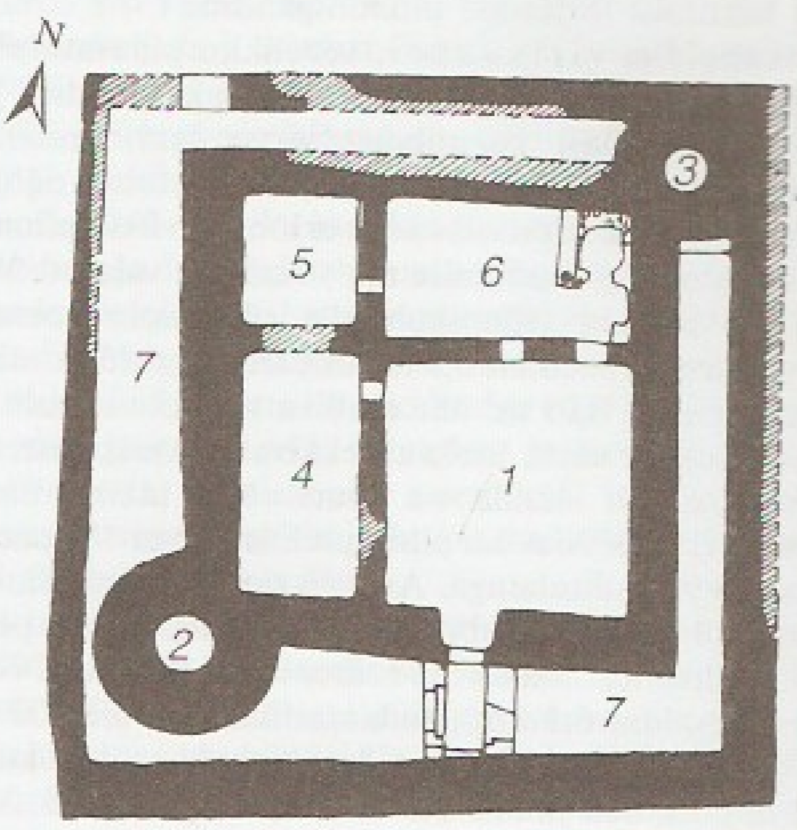
virtuaalsiirete printsiip, ka v i r t u a a l s e t e n i h u t u s t e (n i h e t e) p r i n t s i i p, *füüs* *variatsiooniprintsiip, mis määrab mehaanilise süsteemi üldise tasakaalutingimuse. V. p-i kohaselt on jõusüsteem tasakaalus parajasti siis, kui kõigi temasse rakend. välisjõudude summaarne töö võrdub nulliga süsteemi mis tahes virtuaalsiirete korral. V. p. avaldub valemina $\sum \mathbf{F}_i \delta \mathbf{r}_i=0$, kus $\mathbf{F}_i$ on mingi välisjõud ja $\delta\mathbf{r}_i$ selle rakenduspunkti virtuaalsiire. V. p. kehtib ainult ideaalsete sidemete korral, s. t. kui süsteemi kõigi sisejõudude $\mathbf{R}_i$ töö võimalikel siiretel $\delta\mathbf{r}_i$ on null: $\sum \mathbf{R}_i\delta\mathbf{r}_i=0$ (ideaalsed on nt. kõik hõõrdumisvabad sidemed). Seostades v. p-i d'Alemberti printsiibiga, saame dünaamika üldvõrrandi, sellel rajaneb J. L. de Lagrange'i loodud analüütiline mehaanika. Üldkujul sõnastas v. p-i Johann Bernoulli 1717.

virtuoos (it), *muus* suurima tehnilise ja kunstimeisterlikkuse saavutanud interpreet; mingi tehnika suurepärane valdaja.

Viru, Atko-Meeme (7. IX 1932 Tallinn), eesti füsioloog, bioloogiadr. (1970), prof. (1974), New Yorgi TA liige (1985), Valdeko V. vend. Lõpetas 1955 TRÜ. Olnud a-st 1959 TRÜ kehakultuuriteaduskonna õppejõud (1967—71 spordimeditsiinikateedri juhataja, 1971—92 spordifüsioloogiakateedri juhataja, 1973—89 kehakultuuriteaduskonna dekaan, a-st 1993 TÜ spordibioloogiainst-i spordifüsioloogiaprof.). A-st 1989 Eesti Olümpiakomitee asepresident. **T:** *Sport füsioloogi vaatevinklist* (1975, autoreid), *Гормональные механизмы адаптации и тренировки* (1981), *Hormones in exercise* I, II (1985), *Sportlik treening* (1988), *Adaptation on sport training* (1995), *Biologia dell'allenamento* (1996, koos C. Boscoga). ▸

Viru, Valdeko (13. III 1925 Pärnu), eesti dirigent ja helilooja, eelmise vend. Lõpetas 1967 kompositsioonierialal TRK. Töötanud a-st 1946 «Vanemuise» teatris, algul kontsertmeister-repetiitorina, hiljem muusikaala juhatajana ja dirigendina. Kirjutanud muusikalise komöödia «Kuulsuse narrid» (1974) ning orkestri-, kammer- ja näidendimuusikat. Tegutsenud pedagoogina.





Viru Eesti Selts «Kalevipoeg», Viru- ja Järvamaa taluperemeeste ja kooliõpetajate omaalgatuslik ühendus, mille eesmärk oli edendada rahvaharidust. Asutati Rakveres 1876 (põhikiri kinnitati 1877) kooliõpetaja M. Lindenbergi algatusel. Selts avas 1876 vallakoolist ulatuslikuma õppekavaga kooli ning asutas 1880 nädalalehe *«Valgus». Seltsi hoone hävis 1883 tulekahjus; 1884—1940 tegutses selts kohaliku haridusseltsina Salatsel (Vihula v-s).

Viru Elektrivõrgud, Viru- ja Jõgevamaad elektrienergiaga varustav «Eesti Energia» võrguettevõte; keskus Jõhvis. Elektrienergiat saab ettevõte Ida-Virumaal paiknevaist Balti, Eesti, Kohtla-Järve ja Ahtme elektrijaamast. 1996 müüdi seda tarbijaile 1,37 TWh (26 % kogu Eesti elektritarbimisest). Kõrgepingeliine (pinge 6—330 kV) on 6100 km, madalpingeliine 6600 km, trafoalajaamu 2825, trafode koguvõimsus 1940 MVA, töötajaid 525 (1996). — V. E-d asutati 1930 as-na «Virumaa Elekter» põlevkivitööstusettevõtete (pms. «Eesti Kiviõli») elektrienergiaga varustamiseks. 1931 ehitas see *Narva hüdroelektrijaama ja Narva—Kiviõli kõrgepingeliini ning 1937 *Püssi elektrijaama. 1940 ettevõte natsionaliseeriti ja allutati ENSV Kommunaalmajanduse RK Jõujaamade ja Elektri Ametile (nüüdne «Eesti Energia»). 1940—43 kandis nimetust Virumaa tööstused, 1943—44 Virumaa võrgud, 1944—51 Virumaa energiarajoon, 1951—60 Põhja Kõrgepingevõrkude Jõhvi ja Rakvere jsk., 1960—89 Põlevkivibasseini Kõrgepingevõrgud ja 1989—92 Viru kõrgepingevõrgud.

Viru-Jaagupi, 1. alevik Vinni v-s, 15 km Rakverest



A.-M. Viru







kagus Mustvee mnt. ääres Kadila ja Põlula tee lähtmel; 488 el. (1996). Alevik on V-J. osavalla keskus. Seal asuvad Lääne-Viru Teedevalitsuse teemeistrijsk., põllum. tootmisega tegelevad V-J. ühistu ja as. «V-J. Farm», põhikool (asut. khk-akoolina 1874), apteek ja velskripunkt. Huviväärsed on V-J. kirik ja kirikuaed (AKM). Mälestussammas sõdades 1914—20 langenuile (1923, E. Kello, taas avatud 1990). — Varem V-J. kohal olnud Rõhu k. on esimest korda nimet. «Taani hindamisraamatus» (*Røuthæ*). V-J-s (end. Kirikukülas) on sündinud kaksikvennad K. ja P. Raud, kunstnike sünnikohta tähistab mälestuskivi (1965). V-J. kalmistul on F. von Wrangeli haud (AKM). — **2.** kihelkond Virumaal, hõlmas nüüdse Vinni v. põhiosa (v. a. Kadila ümbrus) ning Rägavere v. läänepoole. 13. saj. kuulus V-J. ala Lemmu (*Lemmun, Laemund*) muinaskhk-a. V-J. kirikukhk. tekkis arvat. 1220. a-il. 15. ja 16. saj. oli V-J. ajuti Rakvere kiriku abikogudus. V-J. pastor oli 1697—1710 C. Kelch ja 1933—48 J. Kiivit. 26. VIII 1708 toimus Vinni läh. Põhjasõja viimane Eesti pinnal peetud välilahing. 1867 eraldati V-J. khk-st Tudulinna ja Rannapungerja ümbrus uuesti rajatud Iisaku kihelkonda. Talusid osteti päriseks pms. 1880. a-il. ◄

Viru-Jaagupi kirik (AKM) on nüüdsele asukohale püstitatud arvat. 15. saj. II veerandil. Esimest korda on teda mainitud 1453 kui apostel Jaakobusele pühendatut (*Sankt-Jakobi*). Varasema, Kehala küla maal olnud kiriku kohta on kirjalikke teateid a-st 1345. Praeguse kiriku idaosa moodustav algkavatis koosnes kolmelöövilisest servjoonvõlvidega pikihoonest, neljanurksest kahekambrilise ristvõlviga kooriruumist ja neljatahulisest (ülaosas kaheksatahulisest) läänetornist. Detailides (nt. kaksikpirnvööt roietel ning arkaadi- ja võõndkaartel, kooris püramiidjad ja pikihoones trapetsikujulised võlvikonsoolid, kaheksatahulised piilarid) avaldub Tallinna hilisgootika mõju. Koori idaseinas on haruldane müüri läbiv relikviaarv. Liivi sõjas purustatud hoone taastati 1667, rüüstati taas Põhjasõjas (1703). 1877—78 kujundati kirik väljast neogooti stiilis ümber, pikendati pikihoonet kahe travee võrra ning rajati uus läänetorn. Sisustusest väärivad märkimist 17. saj-st pärinevad hauaplaat ja lealühter. ◄

Viru-Kabala, küla Rägavere v-s Sämi—Sonda mnt. ääres Ulvi tee lähtmel; 209 el. (1996). Asulas on Tapa—Narva liinil Kabala rdtj. (17,9 km Rakverest idas) ja põllum. Kabala ni-u keskus, V-K. nime kannavad sidejsk., rahvamaja ja rmtk. — Arvestuskülana hõlmab V-K. (a-ni 1977 Kabala k. ja asundus ning Kabala-Väherküla) ka kaugemad Aarla, Haansalu ja Põdri k. Nii Kabala (*Kappel*) kui ka Haansalu (*Ansel*, hiljem *Lilienhof*) mõis eraldus 1557 Vastast.

Viru kaevandus, «Eesti Põlevkivi» kaevandus Ida-Virumaal Mäetaguse v. alal. Rikastusvabrik jt. maapealsed rajatised asuvad Kohtla—Sompa—Ahtme tööstusrdt. ääres 10 km Jõhvist lõunaedelas Kalina k. läh.; 760 töötajat (1997). Alustas tootmistegevust 1964 7. kaevandusena, V. k. a-st 1971. Esialgne kavandatud võimsus oli 1,2 mln. t/a, 1980. a-il kaevandati üle 2 mln. t, 1996. a. 1,45 mln. t põlevkivi.

«Viru» kolhoos asus Rakvere raj-s Haljala ja Vihula kn-s, keskus oli Haljalas. «V.» k. moodustati 1976 Aaspere, Vihula ja Haljala kolhoosist. 1989 oli majandil maad 17 436 ha, sellest põllum-maad 10 981 ha. Maa paiknes msg. mullastikuga aladel. U. 4000 ha maad kuivendati, Vihulasse rajati paisjärv. Mullaviljakuse suurendamiseks valmistati aastas u. 12 000 t madalsooturbast komposti. Põhitootmisharu oli hästiarenenud söödatootmisel põhinev loomakasvatus (eriti piimakarjakasvatus). Majandis oli eesti mustakirju veise II klassi, suure valge sea II klassi ja

«Viru» kolhoosi tootmisnäitarve 1986—90 (keskm. aastas)

Teravili aidakaalus (ts/ha)	24,7
Kartul (ts/ha)	188
Mitmeaastane hein (ts-sü/ha)	27,4
Kultuurpinna 1 ha saak (sü)	3290
100 ha haritava maa kohta	
piima (ts)	1251
liha eluskaalus (ts)	309
Lehmi	2024
Piima lehma kohta (kg)	4682
Noor- ja nuumveiseid	3282
Noor- ja nuumveiste massi-iive (g)	633
Sigu	7866
Sigade ööpäevane massi-iive (g)	514
Rentaablus (%)	38,4



eesti tumedapealise lamba I klaasi tõufarm. Taimekasvatuse põhisuund oli teraviljakasvatus (hõlmas u. 42 % haritavast maast). Kasvatati ka teravilja, heintaimede ja eriti kartuli eliitseemet. Eesti Maaviljeluse ja Maaparanduse TUI-s meristeemmeetodil saadud ja soojutusraviga tervendatud kartulitaimi paljundati varrepistikutega ja saadud taimedest kasvatati kartuli supereliitseemet. Kartulit kasvatati enam kui 400 ha-l, korraldati ka agrotehnikakatseid. Abitootmine hõlmas biopreparaatide, süstelahuste, maltoosa, õlle, mööbli, terrasiidi ning raudkivikillustiku valmistamise ning andis u. 30 % majandi kogutulust. Suurt tähelepanu pöörati heakorrale ning inimeste töö-, olme- ja puhkeolude parandamisele. Majandil oli spordihoone ja igas osakonnas kultuurikeskus. Uute hoonete ehitamise kõrval säilitati ja korrastati vanu elamuid, parke ja mõisakomplekse. — Põllum-reformi ajal 1991 kolhoos kaotati, sellest moodustati Aaspere, Haljala ja Vihula põllum-ühistu ning as. «Viru Õlu». 1993 Haljala ja Vihula põllum-ühistud lagunesid. ▸

«Virulane», **1.** Tallinnas 1882—88 ilm. nädalaleht, *«Tartu Eesti Seitungi» järglane. Vastutav toim. ja väljaandja oli J. Järv. Jätkas *«Sakala» suunda, oli loetavaim Põhja-Eesti ajaleht (1888. a. 5000 tellijat). 1886—88 ilmus kirjanduslik-populaarteaduslik «Virulase lisa». — **2.** Tallinnas 1906—11 ilm. päevaleht. Vastutav toim. ja väljaandja oli J. Järv, a-st 1909 M. Antje (1864 — surma-aasta teadmata); ilm. ka «Uue Virulase», «Sädeme» ja «Õiguse» nime all. — **3.** Rakveres 1924—34 ilm. nädalaleht.

Virulase, küla Kambja v-s Tartu—Otepää mnt. lähikonnas Kambja ja Nõo vahel Tatra jõe ülemjooksul; 100 el. (1996). Külas on Aarike hooldekodu. V. küla kohal olid varem Aarike veski ning Unipiha mõisa Liutsepa karjamõis (1839 *Luitsep*).

Virulase koobas asub Tuhala maastikukaitseala edelaosas Tuhala jõe neelmete (neeldumiskohtade) piirkonnas Kata k. Virulase talu läh. 1986 määras karstiuurija Ü. Heinsalu (1928—94) V. k-a pikkuseks 9 m. Sept. 1997 mõõtsid loodushuvilised uueks pikkuseks 54 m, mis on Eesti looduslike koobaste kohta teada olevalt pikim. Koobas on aasta läbi kuiv (vett täis ainult suurvee ajal) ja seal püsib ühtlane t° (6 °C). ▸

virulentsus (<lad *virus* 'mürk'), *biol* viiruste ja bakterite tõvestamisvõime (patogeensuse aste); mürgisus. V-e kui ühtse omaduse määravad infektsioossus (nakatamisvõime), invasiivsus (võime peremeesorganismis paljuneda ja levida) ja toksilisus (toksiinide moodustamise võime). V. on tüvespetsiifiline ja võib kõikuda suurtes piirides.

Virumaa, Viru maakond, haldusüksus Kirde-Eestis, jaguneb tänapäeval Ida- ja *Lääne-V-ks (Ida-Viru mk., Lääne-Viru mk.); 6829 km^2, 278 500 el. (1996), maakonnalinn Rakvere, suurimad linnad Narva ja Kohtla-Järve. Hõlmab peamiste looduspiirkondadena Pandivere kõrgustiku, Kirde-Eesti lavamaa ja Alutaguse. — V. oli asustatud juba mesoliitikumis (*Kunda kultuur, *Narva kultuur, *Siivertsi).

13. saj. alguses oli seal 5 khk-a: Repel, Mahu (*Maum*), Askälä (*Askælæ*), Alutaguse (*Alentagh*) ja Lemmu (viimase lõunaosa kandis Pudiviru nime). 1220 vallutasid ja ristiusustasid V. (Henriku Liivimaa kroonikas *Vironia, Vyronia*) taanlased; pärast võimuvõitlust oli V. 1238—1346 Taani valduses, seejärel müüdi Saksa Ordule. Rakvere linnuse jalamile tekkinud alevik sai linna õigused 1302. V. kirikukihelkondadest on Haljala, Simuna ja Viru-Jaagupi arvat. rajatud 1220. a-il, Kadrina ja Viru-Nigula 1220.—30. a-il ning Jõhvi ja Lüganuse 13. saj., Väike-Maarja khk. eraldati Simunast 14. või 15. saj. (pärast 1346. aastat), Rakvere khk-a on esimest korda mainitud 1419, Iisaku oli kihelkond 1654—1744 ja a-st 1867. 1558—81 (Liivi sõja ajal) kuulus V. Vene, a-st 1581 Rootsi riigi valdusse. 1580. a-ist 1620. a-teni olid maakonna alal Rakvere ja Narva linnuselään, Alutaguse kuulus 1617—51 Ingeri prov-i. Põhjasõja ajal oli V. 1700—08 sõjatander ja 1710 liideti ta Vene riigiga. Narva kuulus 1783—1917 (vaheajaga) Peterburi kub-u Jamburgi mk-a. 19. saj. hakkas V-l arenema tööstus (1819 asutati Narva kalevivabrik, 1857 Kreenholmi Manufaktuur, 1870 Kunda tsemenditehas, 1899 Aseri tsemenditehas), 1870 rajati rdt-ühendus Peterburi ja Tallinnaga. Talude päriseksostmine algas u. 1860 ning hoogustus 1880.—90. a-il. Osavõtt rahvuslikust liikumisest oli elav Väike-Maarja, Jõhvi ja Haljala khk-s. V. rannik kujunes 19. saj. lõpus suvituspiirkonnaks. Enamlaste võim kestis V-l 1917. a. nov-st 1918. a. märtsi alguseni. Vabadussõjas hõivas V. 28. XI — 22. XII 1918 Punaarmee, 9. I — 19. I 1919 löödi ta sealt välja. 1916 rajati põlevkivitööstus; 1920. a-il tekkisid Kiviõli, Kohtla-Järve ja Küttejõu töölisasula, 1938 said Jõhvi ja Kunda linna õigused. 1939—49 oli V-l 33 valda (1939. a-ni 40). Saksa okupatsioon oli V-l 1941—44. Ida-V-l (eriti Sinimägedes) veebr-st sept-ni 1944 peetud ägedais kaitselahinguis võitles palju eesti väeosi. Kiviõli ja Kohtla-Järve







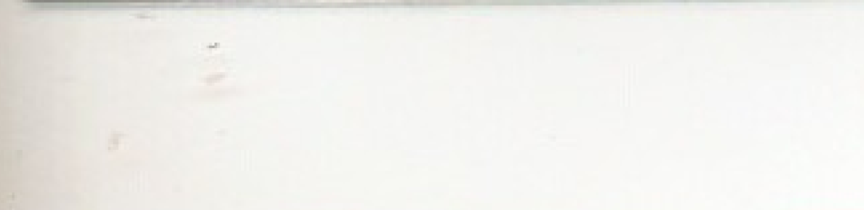


muudeti linnadeks 1946. — 1920—44 hõlmas V. ka *Narvataguse, 1949 eraldus V-st Jõhvimaa ning temaga liideti Harjumaast Kolga ja Kõnnu v. koos Loksa aleviga, Järvamaast Tapa linn ja osa Lehtse v-a. Maaraj-de moodustamine kaotas 1950 ka V., selle terr. jaotati Rakvere ja Väike-Maarja raj-ks, ääremaid läks Kiviõli, Loksa ja Tapa raj. piiresse. Jõhvimaa tuumalast sai Jõhvi raj. ja Kiviõli raj. põhiosa, Vaivara ala allutati Narvale, Oonurme ja Tudulinna piirkond Mustvee raj-le. Hiljem (1957, 1959, 1962) vähenes raj-de arv ning 1964. a-ks said Kohtla-Järve raj. (nimi a-st 1964) ja Rakvere raj. nüüdse suuruse ning nimetati märtsis 1990 Ida- ja Lääne-Viru mk-ks. 1994. a-st käsitletakse Ida-V-sse kuuluvate üksustena ka seni vab. alluvusega linna staatust omanud Kohtla-Järve, Narva ja Sillamäe linna. Vanasse V-sse ei kuulunud nüüdsest Lääne-V-st Tapa, Tamsalu ja Rakke asula koos lähiümbrusega ning Ida-V-st Avinurme ja Lohusuu v.

B: E. Rosenberg [Raatma]. *Virumaa: Maakonna minevikku ja olevikku käsitsev koguteos. Geograafiline ülevaade ja lugemik*. Rakvere, 1924; *Koguteos Virumaa*. [Koostaja K. Saaber]. 1996; *Ida-Virumaa*. 1996; *Lääne-Virumaa. West-Viru County 1997* [Lääne-Viru Maavalitsuse väljaanne].

Virumaa Metsatööstus, 1991 Virumaa Metsatööstuskoondisest asut. aktsiaselts; keskus Rakveres. Tegeleb metsavarumise, puidutöötlemise ja mööblitootmisega. Asutati 1945 Virumaa metsatööstuskeskusena, hõlmas 18 metskonda. 1950—63 kandis nimetust Rakvere metsatööstuskeskus, 1963—89 Rakvere Metsakombinaat ja 1989—91 Virumaa Metsatööstuskoondis. Käive 30 mln. krooni, töötajaid 280 (1996).

«Virumaa Teataja», 1. Rakvere ja Lääne-Viru maakonna ajaleht; asut. 1925. Kandis 1944—50 ja 1988—93 nime «Viru Sõna», 1950—88 «Punane Täht». Ilmub 4 korda nädalas, trükiarv 11 283 (1997). ▾ — **2.** Virumaa Fondi ajaleht; ilmus 1988—92 üks kord kuus. Lõpetas ilmumise seoses Virumaa Fondi tegevuse peatumisega.



Virunga, vulkaanirühm Kesk-Aafrika tektoonilisel alangul Kivu järvest põhja pool Kongo DV, Ruanda ja Uganda piirialal. Koosneb 8 suurest ja enam kui 400 väikesest (suhteline kõrgus 50—150 m) vulkaanist. Lääneosas asuvad tegutsevad Nyiragongo (3470 m) ja Nyamulagira (3058 m), keskosas kustunud Karisimbi (4507 m), Mikeno (4437 m) ja Visoke (3711 m), idaosas kustunud Sabinyo (3634 m), Muhavura (4113 m) ja Mgahinga (3474 m). Sageli on maavärinaid. Jalami laavatasandikel ja nõlval kuni 2500 m-ni troopiline vihma- ja mägimets, kõrgemal bambuse- ja puukujulise kanarbiku tihnikud. Kustunud vulkaanide tipus mäginiit, tegevvulkaanide tipus laavaväli. V. rahvuspark hõlmab vulkaanirühma lääne- ja keskosa; 8320 km², asut. 1925. Suurem osa (8090 km²) asub Kongo DV-s, ülejäänu (230 km²) Ruandas. Rahvuspargi tähtsaim kaitsealune loom on mägigorilla (maailma PR).

Viru-Nigula, 1. küla Tallinna—Narva mnt. läh., 2 km Pada orust loodes Kunda tee ääres; 383 el. (1996). Asulas on V-N. vallamaja, rahvamaja, koduloomuuseum (pastoraadi hoones), ambulatoorium, apteek ja veterinaarjsk. Põhja poolt on V-N. kokku kasvamas *Vasta k-ga, kus on põhikool jt. asutusi. Huviväärsed on Maarja kabeli varemed ja Püha Nikolause järgi nimet. kirik (mõlemad AKM). Vabadussõjas langenuid meenutab mälestussammas (1936, A. Vomm, taas avatud 1990). V-N. kalmistu asub Võrkla k. kirdeosas. Arvat. Hageda nime kandnud küla on esimest korda mainitud «Taani hindamisraamatus» (Alentake). Juba keskajal oli kiriku juures väike alevik. — **2.** vald Lääne-Virumaa kirdeosas; 234 km², 1504 el. (1996). Asulad: Aasukalda, Iila, Kabeli, Kaliküla, Karnu, Kutsala, Letipea, Linnuse, Mahu, Malla, Ojaküla, Paasküla, Pada, Pikaristi, Samma, Selja, Siberi, Toomika, Tüükri, Unukse, Vasta, V-N. ja Võrkla k., kohalikus arvestuses ka Adrika, Aru, Aruvälja, Hiie, Kalda, Kanguristi, Kiviküla, Koila, Kunda, Kure, Kuura, Lahe, Lepiku, Malla-Kalda, Marinu, Mäepealse, Männikküla, Metsavälja, Nugeri ja Orgu k., Pada alevik, Pada-Aru, Põllu, Pärna, Raudna, Simunamäe, Varudi, Villavere ja Voorse k. Vallas tegutsevad Pada oü., talusid on 45 (1996). Riigimetsamaad (63 km²) haldab Kunda metskond (Simunamäel), osa metsa Uljaste metskond. Valla piires asub Sämi-Kuristiku sookaitseala. 1950. a-ni jaotus V-N. v. ala Kunda ja Mahu v-a vahel, hilisem V-N. kn. (nüüdispiires a-st 1972) sai omavalitsusliku valla staatuse dets. 1991. — **3.** kihelkond Virumaal, hõlmas nüüdse Kunda linna ja V-N. v-a ning viimasega piirneva ala Sõmeru, Rägavere, Sonda ja Aseri v-st. — Asustus tekkis V-N. khk. maa-alal VIII a-tuh. e. Kr. (mesoliitiline Kunda asulakoht). Põldu on haritud alates I a-tuh. II poolest e. Kr. Pada jõe ääres paiknevad Pada, Padaoru ja Koila linnamägi. 13. saj. alguses oli V-N. alal Mahu (Maum) muinaskhk., arvat. 1220.—30. a-il rajati V-N. kirikukhk. 1485 on esimest korda mainitud Kalvi vasallilinnust. Keskajal tekkis V-N. kiriku juurde alevik. 1795—1815 oli V-N. pastor O. W. Masing. 1806 puhkes Pada mõisas talupoegade vastuhakk. Talude päriseksostmine algas 1854 ja hoogustus 1880.—90. a-il. 1870 asutati Kunda ja 1899 Aseri tsemendivabrik.

B: *Padaorust Viru mereni. Viru-Nigula kihelkonna kirjanduslik-koduloolime antoloogia*. Viru-Nigula; Tln., 1994; *Viru-Nigula. Matkamarsruute kihelkonnaga tutvumiseks*, 1991. ▸

Viru-Nigula kirik (AKM) on ehit. tõenäoliselt 13. saj. II poolel kodakirikuna. Pikihoonest, ruudukujulisest koorist, neljatahulisest läänetornist ja lõunaeeskojast koosnev algkavatis järgib Järvamaa kirikute eeskuju. Pikihoone võlviti kolmelööviliseks arvat.

15. saj. Rootsi-Vene sõjas (1657) hävis kogu võlvistik (konsoolid säilinud), hoone taastati 17. saj. II poolel barokseна. 1755 kõrgendati torni kiviosa (50,6 m). 1941 said katused ja tornikiiver põlengus kannatada, tornikiiver taastati 1988. Arvat. 13. saj. II poolel rajatud M a a r j a k a b e l i t (AKM) peetakse Virumaa vanimaks sakraalehitiseks. Põhiplaanilt ristikujulise (ainulaadne Vana-Liivimaal) võlvitud tsentraalehitisega liitus idas kitsam nelinurkne kooriruum. Hoone jäi pärast reformatsiooni kasutuseta ja lammutati osaliselt 17. saj. keskel, praegu varemeis. ▸

Virunuka, paikkond Võrumaal Varstu v. põhjapiiril, 3 km Sännast läänes Tsooru mnt. ääres Viru k. (1996. a. 27 el.) piires. V-s asub 5 tarandkalmest koosnev kalmistu (kaevatud 1957—64, S. Laul). Väikseimas kalmes on üks tarand, suurimas 14 tarandit. Surnud on maetud põletatult. Leiud — silmik-, kärbis- ja ketassõled, kaela- ja käevõrud, pronks- ja klaashelmed, keraamika — kuuluvad 2.—6. saj-sse. Samas on 14.—16. saj. külakalmistu. **B:** S. Laul. *Virunuka tarandkalmed Võru rajoonis.* — ENSV TA Toimetised. Ühiskonnateaduste seeria, 1965, nr. 14.

«Viru Rand», kalapüügi ja -töötlemise ning turustamisega tegelev aktsiaselts Ida-Virumaal; asut. 1991, kui kalurikolhoos «Oktoober» reorganiseeriti, keskus Toilas. Kalatehas Toilas, Vokas, Narva-Jõesuus, Purtses ja Kõrkveres. Toodangust veetakse välja $^2/_3$. Käive 350 mln. krooni, töötajaid 1670 (1997).

Viru seeria, *geol* keskordoviitsiumile vastav regionaalne *kronostratigraafia üksus Ida-Euroopa platvormil, Eestist hõlmab Aseri, Lasnamäe, Uhaku, Kukruse, Idavere, Jõhvi, Keila, Oandu ja Rakvere lademe.

virusoid, *viroidiga sarnane ribonukleiinhape (RNA), on koos viiruse-RNA-ga mõne taimeviiruse virionis. V. vajab replikatsiooniks viiruse-RNA-ga sarnast RNA-d.

Virussaare rabasaar, taimestiku- ja loomastikukaitseala Põhja-Pärnumaal Lihula—Lavassaare soostikus; 12 ha. Asub *Maima k. piires, u. 9 km Lavassaarest põhja ja Pärnu-Jaagupist lääne pool. Soosaarena lame moreeniküһm, millel kasvab liigirikas salumets, alusmetsas sarapuu, verev kontpuu, viirpuu ja näsiniin. Elutseb metskitsi, mäkri, põtru ja rohkesti laululinde. Saare loodeosas on arvat. I a-tuh. II poolest pärinev linnusease, hiljem on seda ilmselt kasut. pelgupaigana.

Virve, Tõnu (18. VI 1946 Rõuge), eesti teatrikunstnik ja filmirežissöör. Lõpetas 1974 maali- ja teatridekoratsioonierialal ERKI. Olnud 1975—80 ENSV Riikliku Noorsooteatri peakunstnik, 1980—90 «Tallinnfilmi» kunstnik-lavastaja, 1990—94 «Freyja Filmi» kunstiline juht ja a-st 1994 juhatuse esimees. Kujundanud lavastusi enamikus Eesti teatrites. Lavakujundusi: Becketti *Godot'd oodates* (1976 Noorsooteatris), Kangro ja Volkonski *Põhjaneitsi* (1980 «Vanemuises»), Undi *Peaproov* (1981 Szolnokis), Traadi *Päike näkku* (1982 TRA Draamateatris), Prokofjevi *Romeo ja Julia* (1990 «Estonias»). **F:** (kunstnikutöö) *Surma hinda küsi surnutelt* (1977; üleliidulise filmifestivali kunstnikutöö peapreemia), *Nipernaadi* (1983); (lavastaja) *Surmatants* (1991), *Luukas* (1992).

virves, *võrse.

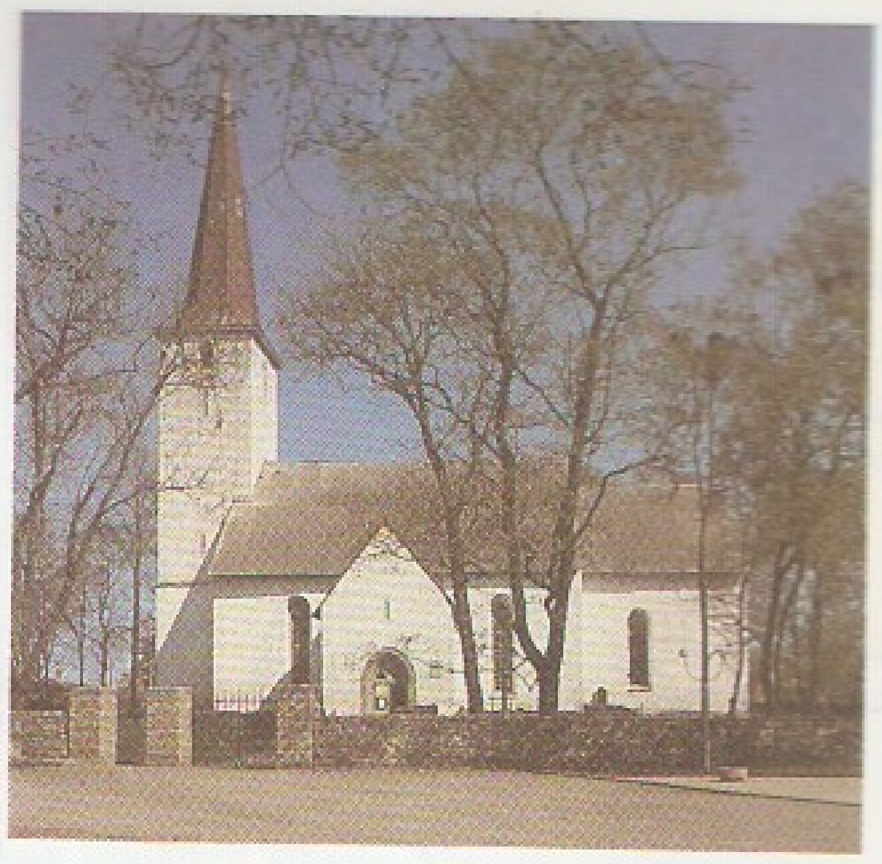
Visaginas, linn Leedu kirdeosas V-e järve ja Vilniuse—Daugavpilsi rdt. vahel; 33 000 el. (1996). V-st u. 7 km idas asub *Ignalina tej., mille ehitajate ja töötajate asulana V. 1970. a-il rajatigi. Meenutamaks Leedumaa KP liidrit A. Sniečkust (1903—74), kandis asula 1977—89 tema nime.

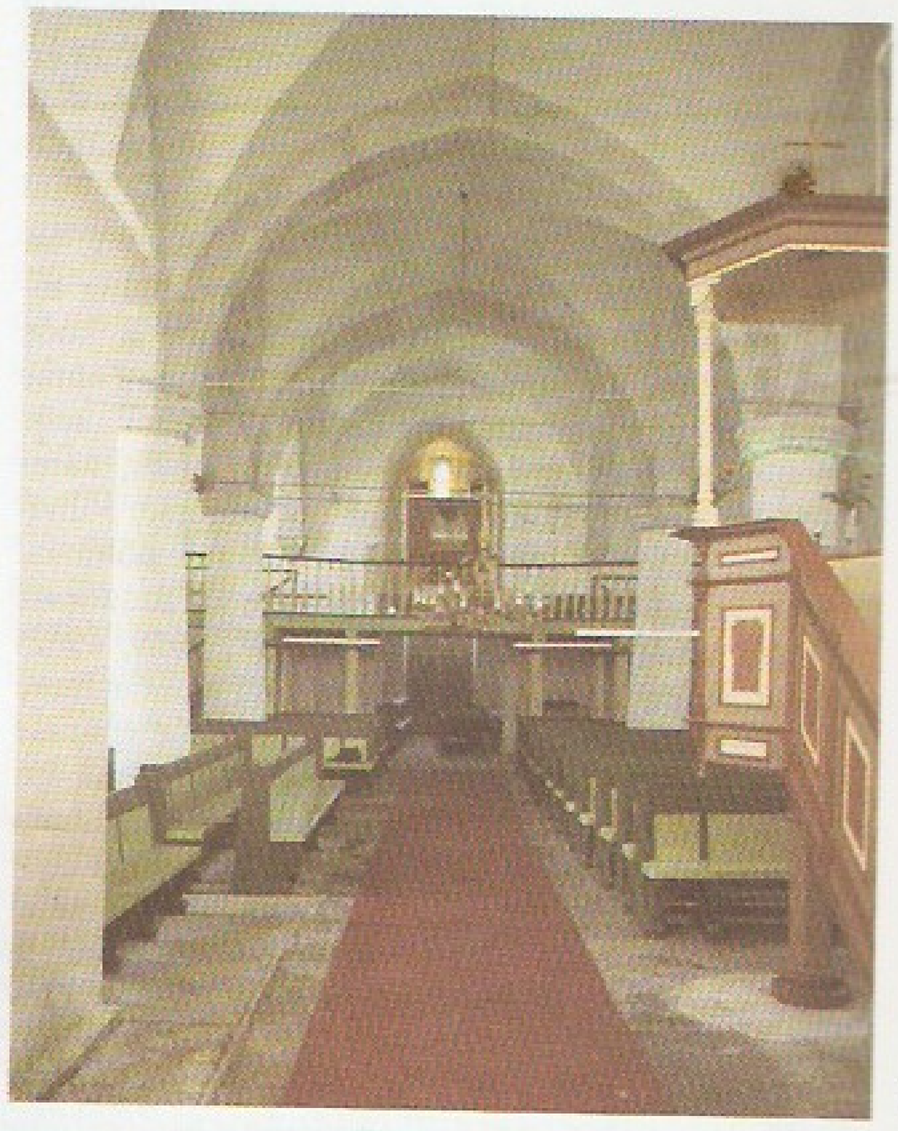
visajad, ka b i s a i a d, Filipiinide suurim rahvas. Elavad Luzoni ja Mindanao vahel paiknevail Visaya saartel (Samar, Negros, Panay jt.; 56 600 km^2) ja Mindanao rannikualadel. Kõnelevad *tagalogi keelele lähedast visaia keelt; pms. katoliiklased. Tegelevad põllundusega (riis, mais, ananass). Arv (1992) 26,75 mln.

visand, *eskiis.

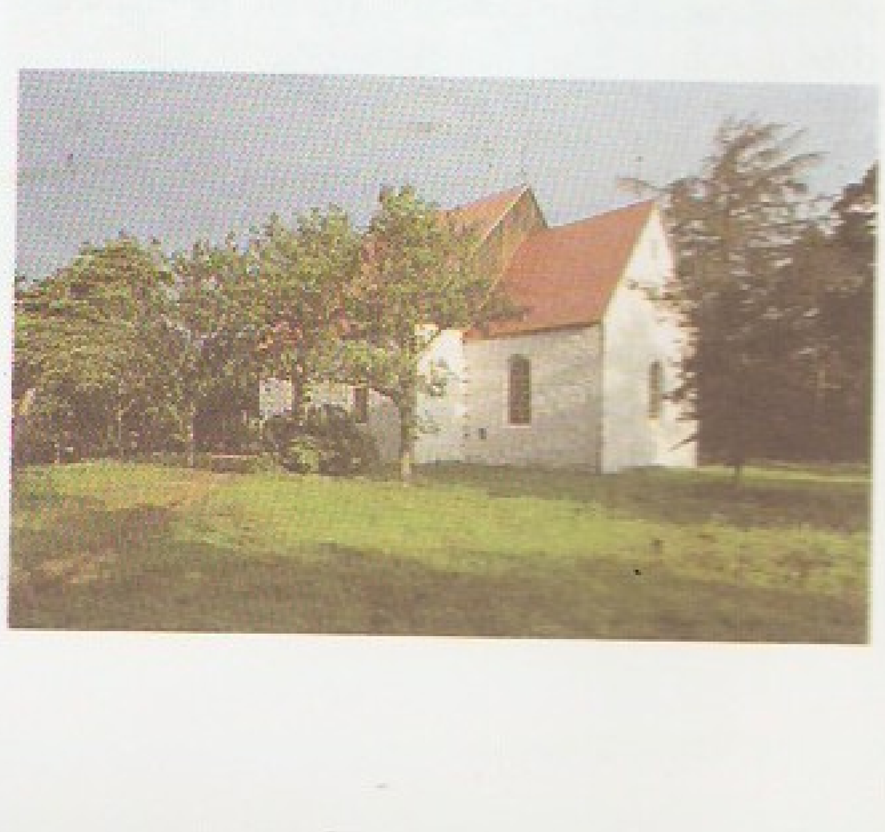
vis-à-vis [*vizavi*] (pr), vastas, vastamisi; vastasolija.

Visby [*vi:sbü:*], linn Rootsis Gotlandi saare läänerannikul, Gotlandi lääni halduskeskus; 22 000 el. (1996). Sadam (sh. naftasadam) ja Rootsi tähtsai-





Kiriku [illegible]

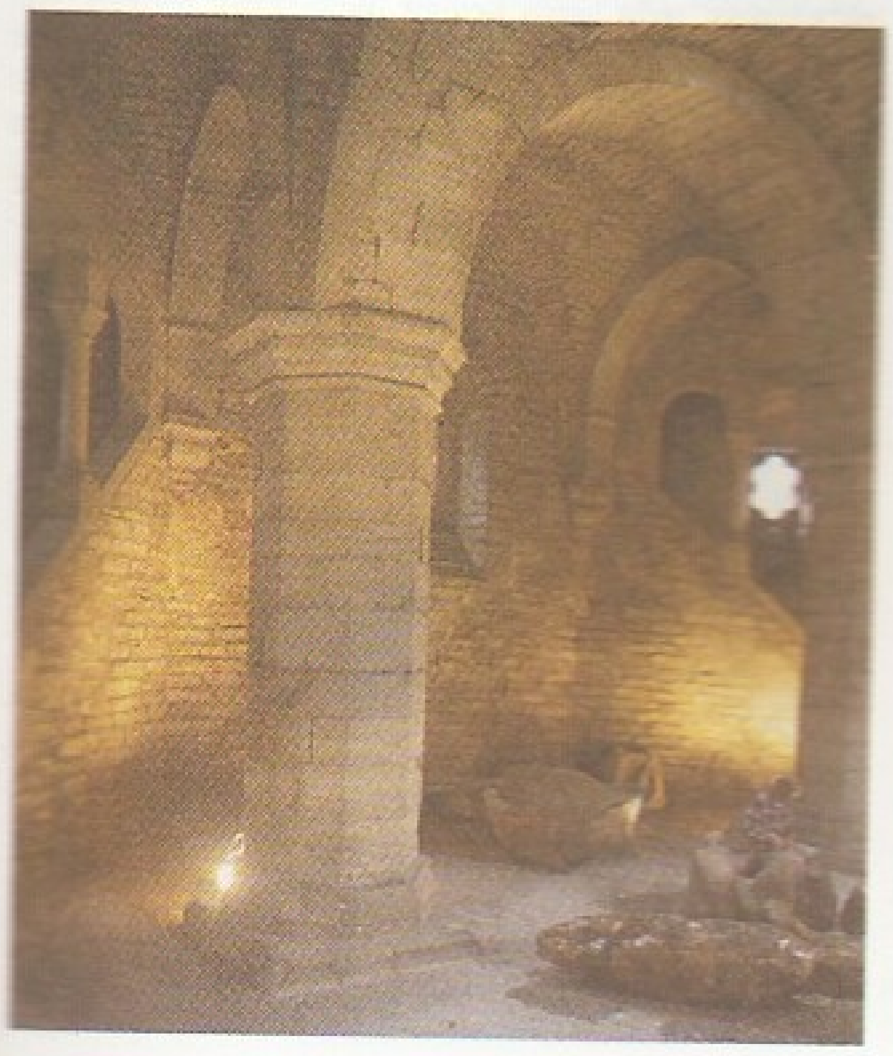


Viru-Nigula [illegible] bel



maid turismilinnu; elektroonika-, toiduaine- (sh. kala-) ja puidutööstus. Tänavastik pärineb pms. keskajast, peaaegu tervikuna on säilinud 3500 m pikkune ja 6—12 m kõrgune 44 torniga linnamüür (12.—14. saj.; see on mõneti mõjutanud Tallinna linnakindlustusi). 17 keskaegsest kirikust on säilinud Maarja toomkirik (*Sankta Maria*, 12.—13. saj., restaureeritud 1899—1907 ja 1945; kabel 1350), varemeis seisavad Pühavaimu (*Helgeandskyrkan*, 12.—13. saj.), Nicolause (*Sankt Nicolaus*, 13. saj.), Katariina (*Sankta Katarina*, 13.—15. saj.) jmt. kirik, 4 kohta on andmeid ainult ajalooallikaist. Nicolause kiriku varemeis etendatakse igal aastal vabaõhulavastust «Petrus de Dacia». Viimaste aastate arheoloogilistel kaevamistel on leitud peaaegu tervikuna säilinud keskaegne kanalisatsioon. Huviväärsed on ka vana apteek (13. saj.), börsihoone ja linnapeahoone (1650) ning Rootsi tähtsaimaid maakonnamuuseume *Gotlands fornsal* (asut. 1875). — 10. saj. oli V. Ojamaa kaubatalupoegade turukeskus, 11.—13. saj. Läänemere tähtsaimaid Ida- ja Lääne-Euroopa kaubanduse sõlmpunkte; esimest korda mainitud 1225. 13. saj. asusid V-sse saksa kaupmehed, a-st 1280 kuulus ta Hansa Liitu, 13.—14. saj. asus seal Hansa peakontor. 1361 vallutas V. Taani kun-a Valdemar IV Atterdagi vägi ja rüüstas teda. 1525 hävitas suure osa linnast tulekahju. Brömsebro rahuga (1645) anti V. jälle Rootsile. ◂





Visby õigus, Visby sadama linnaõiguse ja merekaubandusõiguse normide kogu, kehtis merekaubandusõigusena 12. saj. II poolest 13. saj. lõpuni; reguleeris lääne (eriti hansalinnade) ja ida õigusepiirkonna (Vana-Liivimaa ja Novgorodi) kaubandussuhteid.

Viscaria [-kar-], vasemaagi leiukoht Põhja-Rootsis Kirunas. Maaki kaevandab a-st 1986 Soome firma *Outokumpu Oy* (1995 kaevandati 1,0 mln. t). Maardla on saanud nime kaevandamise tõttu hävimisohtu sattunud väike-tõrvalille (*Viscaria alpina*) järgi.

Vischer [fišer], 15.—16. saj. kunstnike ja pronksivalajate perekond, elas Nürnbergis. Kuulsaim meister, Peter V. vanem (u. 1460 — 7. I 1529), õppis oma isa Hermann V. vanema (srn. 1488) juures, sai 1489 meistriks ja arendas oma töökoja Saksamaa silmapaistvaimaks. Tema peateose, Nürnbergi Sebalduse kiriku gootilikult kavandatud Sebalduse haua (1508—19) apostlikujudes ilmneb renessanslikku rahu ja harmooniat. Tuntud on ka kun. Arturi ja Theoderichi elusuurused kujud (1513, Maximilian I haual Innsbrucki õukonnakirikus). Osa teoseid lõpetasid ta pojad Hermann V. noorem (arvat. 1486 — 1. I 1517) ja Peter V. noorem (1487—1528); nende laadis avaldub renessansi mõju tugevamini. ▾

Wisconsin [uisk-], osariik USA põhjaosas Ülemjärve ja Michigani järve ääres; 145 439 km^2 (koos Suure järvistu veealaga 184 672 km^2), 5 159 000 el. (1995), pealinn Madison. Pinnamoes valdavad lainjad ma-



dalad lavamaad ja moreenkõrgustikud (põhjaosas kuni 503 m), palju on järvi (u. 8500), u. poole pindalast katab mets (põhjas okas-, lõunas segamets). Valitseb mandriline kliima, sademeid 690—860 mm/a. Leidub mineraalseid ehitusmaterjale ja vähesel määral metallimaake (sh. raud, tsink, vask, kuld). Masina- (sh. autotööstus Kenoshas; veoautod, laevad, tööpingid, farmiseadmed), paberi- (pms. Foxi ja W-i jõe ääres), puidu-, kummi-, plastmassi-, nahaja toiduainetööstus (sh. piimasaadused, õlu). Piimatoodangult on W. USA-s esikohal. Kasvat. maisi, rohelist hernest, aeduba ja köögivilja, oluline on naaritsakasvatus. Suurim linn ja tööstuskeskus on Milwaukee. — 17. saj. asustasid W-i ala prantsuse karusnahakaupmehed ja misjonärid (eurooplastest esimesena), osariik a-st 1848.

Visconti [*-ko-*], Lombardia aadlisuguvõsa, valitses 1277—1447 Milanos. Sai 11. saj. alguses vikonti tiitli (sellest ka nimi). 1262 nimetas paavst O t t o n e V. (1207—95) Milano peapiiskopiks; 1277 võitis ta gibelliinide juhina Desio lahingus Della Torre suguvõsa juhitud gvelfid ja pani Milanos aluse V-de sinjoriiale. M a t t e o I V. (1250—1322) kindlustas oma võimu Saksa kun-a toetusel, kuid laiendades V-de mõjuala Põhja-Itaalias, sattus vastuollu paavstiga (1320—29 V-de ekskommunikatsioon ja Milano interdikt). 1395 Milano ja 1397 Lombardia hertsogi tiitli saanud G i a n g a l e a z z o V. (1351—1402) ajal kuulus V-de valdusse suurem osa Põhja-Itaaliat. Pärast meesjärglasteta F i l i p p o M a r i a V. (1392—1447) surma hakkasid Milanos valitsema Sforzad.

Visconti [*-ko-*], Luchino, krahv di Modrone (2. XI 1906 — 17. III 1976), itaalia filmi- ja teatrilavastaja, neorealismi rajajaid. Töötas filmi alal a-st 1936, teatris a-st 1945. V. filmide ühisjooned on üksikasjalik viimistlus ning eri ühisk-akihtide elu ja ajaloolise tõepära võimalikult täpne kujutamine. Lavastanud filmid «Maa väriseb» (1948), «Senso» (1954), «Rocco ja tema vennad» (1960), «Gepard» (1963, G. Tomasi di Lampedusa rom-i järgi), «Surm Veneetsias» (1970), «Perekonnaportree interjööris» (1974) ja «Süütu» (1976, G. D'Annunzio rom-i järgi). Teatrilavastajana tutvustas V. Itaalias prantsuse (J. Cocteau, J.-P. Sartre'i) ja ameerika kirjanike (A. Milleri, T. Williamsi, E. Caldwelli) näidendeid. Lavastanud ka oopereid. ▼

viseerimine (<lad), *viisaga varustamine. • *Tehn* riista (geodeesiariista, kompassi) või selle sihtimisseadisega osa (visiiri) suunamine mingile objektile.

Visegrád [*višegra:d*], asula Ungaris Doonau paremal kaldal V-i mägede (kuni 700 m) jalamil; u. 2000 el. Väljasõidu- ja puhkekoht (45 km Budapestist põhja pool), Pilise metsapargi keskus. Ehitus- ja ajaloomälestisi, muuseum. — Juba 4. saj. oli seal roomlaste mägikants, mida veel 9.—10. saj. asustasid slaavlased. 11. saj. rajasid ungarlased sinna kloostri. Béla IV ajal mägi- ja jõeäärse linnuse, kus 1323—50 asusid Ungari kun-d. Mátyás I Corvini ajal ehitati all-linnus Euroopa suurimaks renessanss-suvepaleeks (hävis türklaste võimu ajal). 1335 kogunesid V-i kongressile Ungari kuningakotta Poola, Tšehhi ja Moraavia ning Baieri ja Saksimaa valitsejad otsustamaks tollase Kesk-Euroopa piire. 1991 pandi samas alus V-i rühmale.

Visegrádi rühm, piirkondlik koostööorganisatsioon Kesk-Euroopas, asut. 15. II 1991 Visegrádis toimunud Poola, Tšehhoslovakkia ja Ungari riigipea kohtumisel. Org-i eesmärk on kooskõlastada ja hõlbustada Euroopa postsotsial. maade kaasamist Euroopa integratsiooni. Nov. 1991 sõlmisid V. r-a maad vabakaubanduskokkuleppe, mille järelmina 21. XII 1992 sõlmitud leping ühendas Poola, Tšehhi, Slovakkia ja Ungari alates 1. III 1993 Kesk-Euroopa Vabakaubanduspiirkonnaks (*Central European Free Trade Area*, lüh. CEFTA). 1996 liitus CEFTA-ga Sloveenia, ühinemist taotlevad Rumeenia, Bulgaaria, Ukraina, Leedu ja Läti.

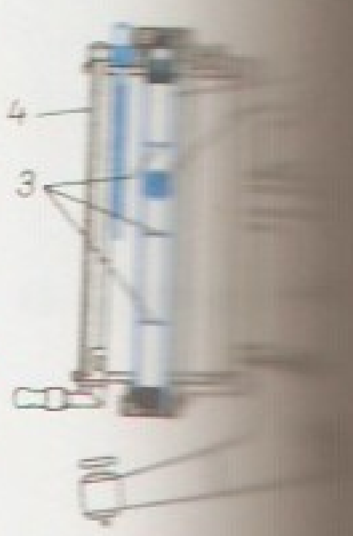
Visela, V i s e l ä, küla Urvaste v-s Visula jõe keskjooksul Restu—Urvaste mnt. ääres; 111 el. (1997). Külas on Restu-Madise põllum-ühistu. Küla on esimest korda mainitud 1499 (*Vysell*), veski kohta on teateid a-st 1627 (*Wissull*). 1897 ehitas Restu piimaselts (asut. 1896 Eesti esimese omataolisena) V-sse hobujõul töötava meierei. Arvestuskülana hõlmab V. a-st 1977 ka Punde ning Restu k. — V. (Visula) j ä r v asub Urvaste ürgorus Uhtjärvest 1,5—3,5 km loodes; 64,1 ha (koos kaguosa — Punde järvega). Paisutati *Visula jõele 1980. a-te alguses.

Vishakhapatnam [*viša-*], linn Indias Andhra Pradeshi osariigis; 1 052 000 el. (1991). Tähtis Bengali lahe äärne sadam (1990/91 veosekäive 13,8 mln. t, pms. mangaani- ja rauamaagi ning naftasaaduste väljavedu); masina- (eriti laevad, ka tööpingid), keemia- (fosforväetised), tekstiili- ja toiduainetööstus, pliisulatus. Ülikool (asut. 1926); arstimuuseum.

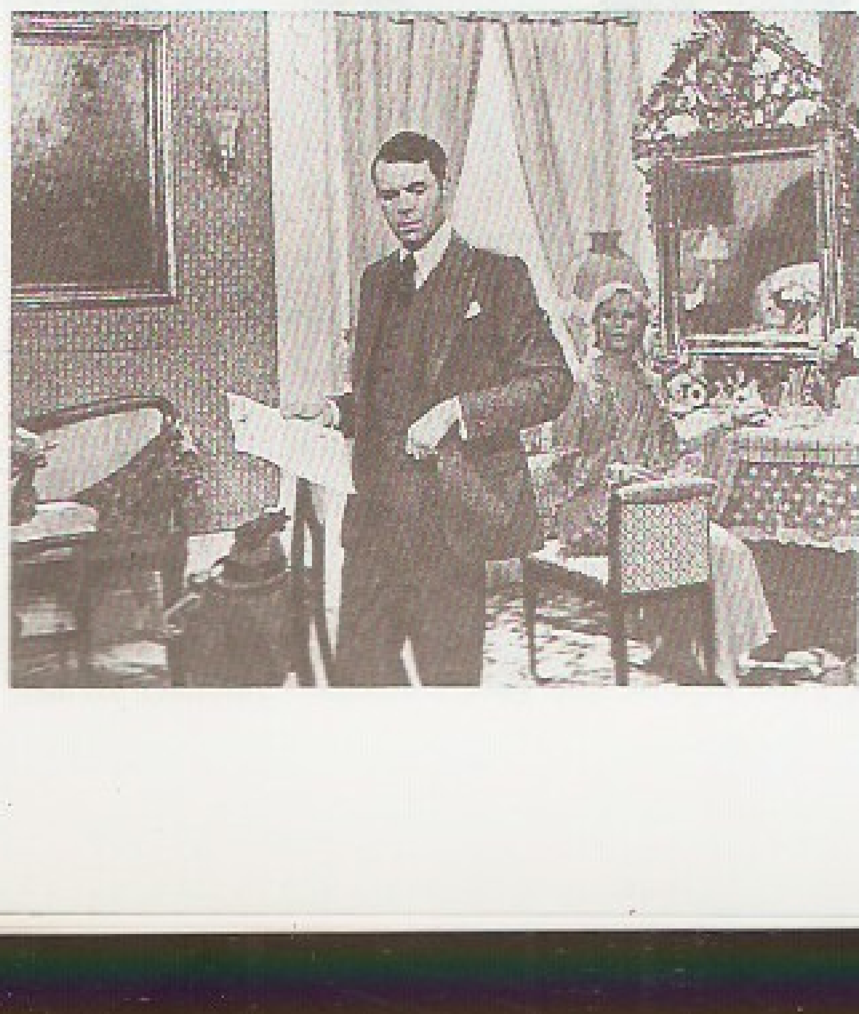
visiir (<pr *visière* 'näokate'), **1.** rüütlikiivri liikuv, vaatepiluga näokatteosa. — **2.** sama mis *sihik; geodeesiariista suunamis- või sihtimisseadis. — **3.** kitsas metsasiht, mis hrl. rajatakse raielangi piiritlemiseks. — **4.** veeremi- või parvlaeva vööri avatav ja suletav osa. V. kaitseb temast tagapool asetsevat autoteki rampi laeva liikumisel tekkiva veesurve ja lainetuse mõju eest. V-i põhiosad on vöörtääv, talastus, välisplaadistus, teda laeva kerega ühendavad hinged, lukustussüsteem, hüdraulilised avamis-sulgemismehhanismid ning serval paiknev tihend. Lukustussüsteem koosneb mehaanilise sulguriga suletavast põhjalukust (nn. atlandi lukk) ja küljelukkudest ning lukkude seisundit kajastavast signalisatsioonisüstee-

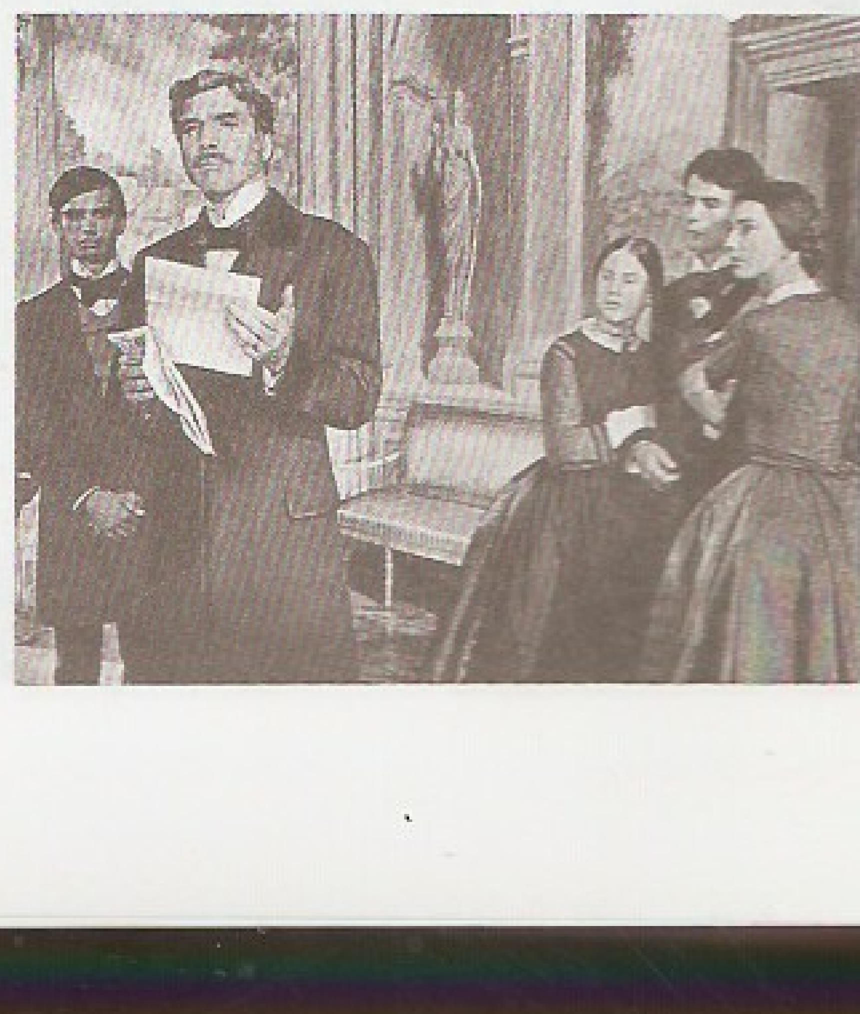


P. Vischer ...



Viskosimeeter ... kosimeeter ... 2 kuul, 3 ... 4 termo...





Kaader L. ... mist «Jum... (1969)

Kaader filmi... (1963)



mist, mille näiturid asuvad v-i käitamise (avamise ja sulgemise) puldis ning komandosillal. ▲

visiit (pr *visite*), (lühike) külastus; arsti käik haige juurde. Riiklikul tasemel tehtavad v-d jagunevad viide klassi. R i i g i v. on riigipea või ÜRO peasekretäri ametlik külastusreis vastuvõtva riigipea ametliku kutse alusel. Riigipea teeb enda ametisoleku ajal riigiv-i mis tahes riiki ainult üks kord. A m e t l i k v. on peaministri, aseriigipea, valitsusliikme või rahvusv. org-i (v. a. ÜRO) juhi külastusreis vastuvõtva riigi sama taseme ametiisiku ametliku kutse alusel. T ö ö v. on riigipea, peaministri, valitsusliikme vm. kõrge ametiisiku külastusreis, mille algatajaks võib olla nii vastuvõtja kui ka külaline. Erinevalt riigi- ja ametlikust v-st töö v-i puhul tseremooniaid ja kultuuriprogrammi ei ole. E r a v. on kõrge ametiisiku ravi-, puhkuse-, äri- vms. külastusreis. L ä b i s õ i t on välisriigi riigipea, peaministri või välisministri sõidul tehnilistest põhjustest (nt. lennuki tankimisest) johtuv vahepeatus.

visionaarne (<pr), nägemuslik.

visitatsioon (lad), rahvapäraselt k i r i k u k a t s u m i n e, kõrgema vaimuliku (piiskopi, superintendendi) või kirikukomisjoni kontrollkäik temale alluvasse kirikupiirkonda või -asutusse, et saada ülevaadet usuelust ja vaimulike tegevusest. V-iprotokollid on väärtuslikud ajalooallikad.

visiteerimine (<pr), külastamine, visiidi tegemine; ülevaatamine, järelevaatamine.

viskątša (*Lagostomus maximus*), *villakhiirlaste sgk-a suurim esindaja; mass kuni 7 kg, pikkus kuni 40 cm. V-d asustavad L-Am-s pampasid ja põõsastuid; moodustavad u. 20—30-isendilisi seltsinguid, kes kraabivad maapinda aastakümneid säilivaid urustikke, rikkudes niiviisi kultuurmaad, ja kahjustavad põllum-kultuure. V-d elasid algselt suurel alal, kuid inimese ahistatuna on nende arv vähenenud, mõnes piirkonnas on nad muutunud haruldaseks. Karusloom. ◂



viskenuga, h e i t e n u g a, Kesk-Aafrika ja Sudaani neegrirahvaste mitmeharuline rauast viskerelv, mille lamedad teravaservalised harud võivad olla noa-, pussi-, sirbi- jms. kujulised. ◂

viskepuu, h e i t e p u u, laua- või kepikujuline riist, millega visati viskoda või harpuuni; pikkus 30—150 cm. Viskamisel toetub odavarre ots vastu v. otsas olevat nukki või astet. Käsivart pikendades annab v. sama nurkkiiruse puhul odale suurema kiiruse. V. leiutati hilispaleoliitikumis (*Madeleine'i kultuur); 19. saj-ni kasutasid seda üldiselt veel austraallased, paiguti paapuad, mikroneeslased, mõningad indiaani hõimud ja eskimod. V. eelnes arenguslooliselt vibule ja noolele. ◂

viski (ingl *whisky*, *whiskey* < gaeli *uisge beatha* 'eluvesi'), linnastest saadud, kääritatud meskit destilleerides ja destillaati tammevaadis laagerdades valmistatud *alkohoolne jook (alkoholi vähemalt 40 mahu-%). V. liik sõltub kasut. teraviljast (oder, rukis, mais, kaer) ning linnaste kuivatamise ja kääritatud meski destilleerimise viisist; tuntuimad on šoti v., iiri v., burboon (ameerika maisiv.) ja kanada v.

Viskla, küla Kose v-s, 5 km Kosest põhja pool Kehra mnt. ääres; 98 el. (1997). Arheoloogiliste uusleidudena tehti V-s 1990. a-te II poolel kindlaks 2 muistse asulakoha olemasolu. Teateid a-st 1379 (*Visschele*).

viskoos (<hilislad *viscosus* 'kleepuv'), tselluloosksantogenaadi leeliseline vesilahus. Vt. ka tehiskiudained.

Viskoosa, *Kõrgessaare.

viskooskiudained, *tehiskiudained.

viskoossus (<lad), füüs suurus, mis iseloomustab vedeliku või gaasi *sisehõõrdumist. Eristatakse dünaamilist (tähis η) ja kinemaatilist v-t (tähis ν). Laminaarsel voolamisel oleneb sisehõõrdejõu **F** suurus dünaamilisest v-st: $F = \eta S(dv/dz)$, kus S on liikuva vedeliku- või gaasikihi pindala ja dv/dz kiiruse *gradient. Dünaamilise v-e ühik rahvusv. mõõtühikute süsteemis (SI) on paskalsekund (Pa · s), CGS-süsteemis *puaas. Dünaamilise v-e pöördsuurust η^{-1} nimet. v o o l a v u s e k s. Kinemaatiline v. $\nu = \eta/\rho$, kus ρ on aine tihedus. Selle ühik rahvusv. mõõtühikute süsteemis (SI) on meetri ruut sekundi kohta (m^2/s), CGS-süsteemis *stooks. T°-i tõustes vedelike v. väheneb kiiresti (eksponentsiaalselt), gaaside oma suureneb aeglaselt (võrdeliselt ruutjuurega absoluutsest t°-st). Rõhu tõustes suureneb ka v. (v. a. ideaalne gaas).

viskosimeeter (<hilislad *viscosus* 'kleepuv' + kr *metreō* 'mõõdan'), vedelike viskoossuse mõõtmise riist. Viskoossust mõõdetakse kaudselt, s. t. määratakse nt. aeg, mis kulub kindla vedelikukoguse voolamiseks läbi kapillaari (kapillaarv.), kuuli langemiseks vedelikuga täidetud torus (kuulv.) või heli levimiseks vedelikus (ultraheliv.). Viskoossuse suhteliseks mõõtmiseks kasut. Engleri v-t, millega võrreldakse kindla vedelikukoguse läbi kalibreeritud ava voolamise kestust samasuguse veekoguse läbivoolamise kestusega. Suure viskoossusega vedelike puhul kasut. rotatsioonv-t, millega mõõdetakse vedelikus paikneva silindri pöörlemissagedust kindla pöördemomendi korral. ◂

Visla (poola *Wisła*), Poola suurim jõgi; pikkus 1047 km, jõgikond 198 500 km², keskm. vooluhulk 1090 m³/s. Algab Lääne-Beskiididest, kesk- ja alamjooksul voolab laias orus, jõesäng on ebapüsiv, kohati hargnev, palju on põikmadalaid. Toruńist suudmeni on V. kaldad üleujutuse vältimiseks kindlustatud. 50 km enne suuet jõgi hargneb ja moodustab delta. Peaharu Martwą Wisła suubub Gdański, kõrvalharu Nogat V. lahte. Laevatatav 941 km, laevaliiklust raskendab kõikuv veetase; jääkate 50—80 päeva, suurvesi kevadel. Suuremad parempoolsed lisajõed on

Dunajec, Wisłoka, San, Wieprz ja Bug, vasakpoolsed Pilica ja Brda. Jõestikul on kanaliühendus Dnepri, Odra ja Nemunasega, jõe ääres asuvad Krakov, Varssavi, Płock, Włocławek, Toruń, Grudziądz ja Tczew.

Visla laht (poola *Zalew Wiślany*), Läänemere Gdański lahe laguun Poola ja Venemaa Kaliningradi obl-i rannikul; 840 km^2, pikkus u. 90, laius 2—25 km, süg. 3—5 m, soolsus 0,01—0,6 ‰. Gdański lahest eraldab V. l-e *Balti maasäär. V. l-e suubuvad Pregolja ja Nogat, suured sadamad on Kaliningrad ja Baltiisk; Kaliningradi ühendab avamerega 12 m sügavune kanal. Laguuni idaosa nimet. nüüd ka Kaliningradi laheks.

Wislicenus [*-tsę:-*], Johannes Adolph (24. VI 1835 — 5. XII 1902), saksa keemik, Londoni Kuningliku Seltsi liige (1897). Oli a-st 1867 Zürichis, 1872—82 Würzburgis ja a-st 1885 Leipzigis prof. Uuris pms. orgaaniliste ühendite isomeeriat. Avastas (1873) erinevaid piimhappeid võrreldes, et ühesuguse keemilise koostisega ainete omadused võivad olla erisugused. W-e avastused olid J. H. van't Hoffi stereokeemiateooria loomise eelduseks.

vis major [*vi:s*] (lad; pr *force majeure*), vääramatu jõud, mis toimib ettenähtamatult ja vältimatult, avaldub nt. loodusjõus (üleujutus, tormikahjustused) ja sõjategevuses. Selle tõttu tekkinud kahju eest juriidilist vastutust ei kanta.

Wismar, linn Saksamaal Mecklenburg-Vorpommernis W-i lahe ääres; 55 000 el. (1993). Sadam (1991 veosekäive 2,06 mln. t); kalapüük, masina- (sh. laevad, laevaseadmed), metalli- ja toiduainetööstus. Kannatas tugevasti II maailmasõjas, säilinud on gooti stiilis Nikolai kirik (14.—15. saj.), varaklassitsistlik vürstiloss (16. saj.) ja klassitsistlik raekoda (1817—19). — 11.—12. saj. oli W. polaabi slaavlaste kaubanduskeskusi, 12. saj. elanikkond saksastus. 1257—1358 oli W. Mecklenburgi vürstide residents. 1266 sai ta linna õigused ja a-st 1358 oli hansalinn. A-st 1648 kuulus W. Rootsile, 1803 panditi Mecklenburg-Schwerinile. Rootsi loobus W-st 1903.

Vismeistri, van. nimi Fišmeistri, ka Fischmeistri ja Vissmeistri, asum Tallinnas Tiskre oja ning Vana-Rannamõisa ja Kakumäe tee ääres. — Teateid alates a-st 1515. Keskajal oli seal Toompea linnuse kalavaruja asupaik, seejärel suvemõis (*Fischmeisterhof*). Hilisemal ajal oli V. Harjumaasse kuuluv küla, mille suurem osa liideti 1975 Tallinnaga. Vt. ka Tiskre.

vismut, Bi, *bismuthum*, keemiliste elementide perioodilisussüsteemi V rühma element; järjenumber 83, aatommass 208,9804. Looduslikku v-i moodustab stabiilne isotoop $^{209}_{83}Bi$. Radioaktiivseid isotoope, mille massiarvud on 206—210, tekib tooriumi-, neptuuniumi-, uraani- ja aktiiniumireas (*radioaktiivrida). V. on hõbehall roosaka helgiga metall; st° 271,4 °C, tihedus 9,747 Mg/m^3. Kuivas õhus on v. püsiv, niiskes õhus kattub aeglaselt pruunika oksiidikihiga; kõrgel t°-l (1000 °C) põleb sinaka leegiga, moodustades v(III)-oksiidi, vääavliga sulatades tekib sulfiid. Vesiniku, süsiniku, lämmastiku ja räniga v. ei reageeri. Soojendamisel reageerib ta halogeenide (tekivad halogeniidid) ja metallidega (tekivad intermetalliliсed ühendid — bismutiidid). V. ei reageeri vesinikkloriidhappe ega lahjendatud väävelhappega, lämmastikhappega moodustab nitraadi. V-isoolad hüdrolüüsuvad kergesti. Oksüdatsiooniaste ühendeis –III kuni V, pms. III. V. on kergsulavate sulamite (nt. Woodi sulami, sprinkleris kasutatava sulami), joodiste ja babiitide koostisosa. V-i ja mangaani sulamist tehakse tugevaid püsimagneteid. V-ühendeid kasut. katalüsaatoreina, oksüdeerijaina ja pooljuhtmaterjalidena, orgaaniliste hapete v-isooli kasut. nahahaiguste korral. V-i looduslikud mineraalid on bismutiit Bi_2S_3, bismiit Bi_2O_3, kosaliit $Bi_2Pb_2S_5$ ja tetradümiit Bi_2Te_2S, v-t leidub ka ehedalt. Et v-imaagid on haruldased, saadakse v-t pms. plii-, vase-, tina- ja volframimaaki töödeldes. Euroopas tunti v-t juba 16. saj. Metallilise v-i eraldas 1739 saksa keemik J. H. Pott (1692—1777).

Vismutiühendeid (v — vismut)

bismutaan	BiH_3
naatriumbismutaat	$NaBiO_3$
v-(III)hüdroksiid	$Bi(OH)_3$
v-nitraat	$Bi(NO_3)_3$
v-(III)oksiid ehk divismuttrioksiid	Bi_2O_3
v-oksiidhüdroksiid	$BiO(OH)$
v-sulfaat	$Bi_2(SO_4)_3$
v-trikloriid	$BiCl_3$

vismutiin, bismutiniit, tekkelt hüdrotermaalne, rombilises süngoonias kristalliseerunud metalse läikega hallikasvalge mineraal, Bi_2S_3; kõvadus 2—2,5, tihedus 6,4—7,1 Mg/m^3. Tähtsaim vismuti maakmineraal. Suurimad leiukohad Boliivias.

visna-maedi viirused, Islandil lammaste progresseeruvat paralüüsi, eeskätt tagajäsemete halvatust (visna) või hingamisraskusi (maedi) põhjustavad retroviiruste sgk-a lentiviiruste prk-a viirused. Viirusega nakatuvad enamasti 2—3-aastased lambad, haigus lõpeb 6—8 kuu jooksul surmaga.

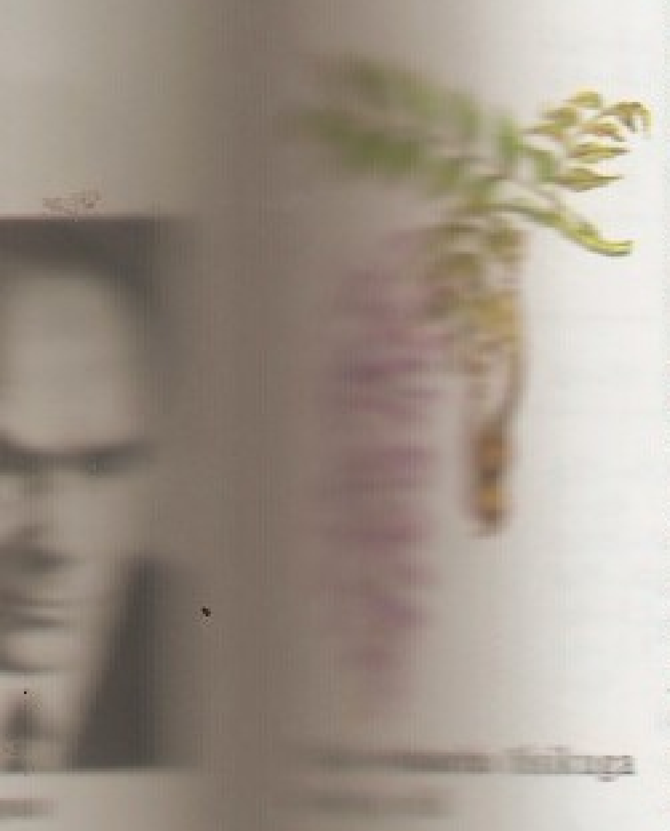


H. Visnapuu

Visnapuu, Eduard (17. I 1895 Konguta v. — 8. VII 1969 Tallinn), eesti muusikateadlane ja pedagoog, Henrik V. vend. Õppis 1919—20 Tartu kõrgemas muusikakoolis. Tegutses muusikaõpetajana ja muusikaarvustajana, toimetas muusikaajakirju («Sireen», «Helikund», «Muusikaleht»), töötas 1944—48 Teatri- ja Muusikamuuseumi dir-na. Oli 1949—54 represseerituna vangis. Avaldanud luulekogusid ja näidendeid. T: *Muusika leksikon* I (1923), *Noodiõpetus algkoolidele ja iseõppijatele* (1925), *Muusika õperaamat keskkoolidele* (2. osa, 1926).

Visnapuu, Henrik (2. I 1890 Leebiku v. — 3. IV 1951 New York), eesti luuletaja, eelmise vend. Töötas 1907—16 mitmel pool Eestis õpetajana. Õppis 1917—23 lühikest aega Tartu ja Berliini ülikoolis pms. vanu keeli. Oli 1917 ajakirjanik «Tallinna Teataja» toimetuses, Vabadussõja ajal tegutses «Vaba Maa» sõjakirjasaatjana. Reisis 1921 Venemaal ja 1922—23 Saksamaal. Oli 1923—35 Tartus vabakutseline kirjanik ja 1935—37 Tallinnas propagandatalituse kultuuriosk-a nõunik. Rajas 1937. a. lõpus ajakirja *«Varamu» ja toimetas seda 1940. a. suveni. Töötas 1941—44 Eesti Draamateatri dramaturgina. Põgenes 1944 Saksamaale, 1949 siirdus USA-sse. — V. esimesed luuletused avaldati trükis 1908. 1917—19 kuulus ta rühmitisse «Siuru». Esikkogus «Amores» (1917) ning järgmistes kogudes «Jumalaga, Ene!» (1918), «Käoorvik» (1920), «Hõbedased kuljused» (1920) ja «Talihari» (1920) eitas V. uusromantilistele kunstikontseptsioonidele toetudes varasemaid eetilisi ja esteetilisi tõekspidamisi. Valdavad intiimsed meeleolud ning eleegiline või groteskselt väljakutsuv hoiak. Kogud «Ränikivi» (1925), «Maarjamaa laulud» (1927), «Puuslikud» (1929) ja «Tuulesõel» (1931) kajastavad tegelikkuse ja ideaali vastuolu, kogu «Päike ja jõgi» (1932) sisaldab rõõmsamailmelist kodu- ja loodusluulet. Publitsistikat armastusmotiividega vaheldav värssrom. «Saatana vari» (1937), legende ja ballaade sisaldav «Põhjavalgus» (1938) ning ballaadikogu «Tuule-ema» (1942) väljendavad traagilist meeleolu, poetiseerivad muinaspärimusi ja lähiminevikku, milles V. on põiminud rahvusromantikat müstikaga. Ülevaate sõjaeelsest loomingust annab valikkogu «Kaks algust» (1940). Välismaal avaldatud luuleko-

gud «Esivanemate hauad» (Stockholm, 1946; [2]1991), «Mare Balticum» (Geislingen, 1948) ja valikkogud «Tuuline teekond» (Augsburg, 1946), «Ad astra» (Geislingen, 1947), «Periheel. Ingi raamat» (Geislingen, 1947) ja «Linnutee. Rännuraamat» (New York, 1950) sisaldavad koduigatsusluulet, mälestuspilte ja pol. värsspublitsistikat. Postuumselt ilmusid mälestuste rmt. «Päike ja jõgi» (Lund, 1951; [2]1995) ja «Kogutud luuletused» I—II (Stockholm, 1964—65). Avaldanud ka näidendeid («Maa vabaduse eest», 1938; komöödiad «Meie küla poisid», 1932, ja «Madaam Sohk ja pojad», 1932—33), kirjandusteaduslikke uurimusi (esseekogu «Vanad ja vastsed poeedid», 1921; «Poeetika põhijooni» I, 1932, koos J. Aineloga), tõlkeid (O. Wilde, H. de Balzac, I. Turgenev) ja publitsistikat. **T:** valimik *Mu ahastus ja armastus* (1993).
B: H. Peep. *Henrik Visnapuu*. Tln., 1989. ◂



Vissi, 1. küla Nõo v-s Peedust põhja pool Tartu—Valga mnt. ümbruses; 97 el. (1996). Maastikku ilmestavad *Vapramägi ning Elva orundi järverühma kuuluvad *Viisjaagu ja V. järv (5 ha). V. piires on ka osa Elva-Vitipalu maastikukaitseala parkmetsa. Peedumäe läh. Varikul on huviväärne endisaegsete põllutöömasinate väljapanek (a-st 1968, nüüd eravaldus). V. oli varem Meeri mõisa karjamõis, teateid a-st 1798 (*Karlsberg*). — **2.** küla Valgjärve v-s Tartu—Võru mnt. ääres Maaritsast põhja pool, hõlmab ka end. Jakobi, Mutiku, Virblase ja Ärmiku k.; 65 el. (1996). Teateid a-st 1582 (*Wiesth*). — **3.** paikkond Kiidjärve ja Taevaskoja vahel, a-st 1977 osa Lüko-Visse k-st. — **4.** paikkond Karula v-s *Pikkjärvel.

Wissmann, Hermann von (a-st 1890) (4. IX 1853 — 15. VI 1905), saksa Aafrika-uurija. Retkles 1880—82, 1884—85 ja 1886—87 Kesk- ja Ida-Aafrikas, uurides Kongo jõgikonda ning Tanganjika ja Njassa järve. Määrati 1895, pärast tema juhtimisel 1889—91 Ida-Aafrikasse tehtud karistusekspeditsiooni Saksa Ida-Aafrika kuberneriks.

Wissowa [*visọ:va*], Georg (17. VI 1859 — 11. V 1931), saksa klassikaline filoloog. Oli a-st 1888 Marburgis, a-st 1895 Halles prof. Tema juhtimisel alustati A. Pauly (1796—1845) koostatud antiigileksikoni kõikehõlmavat uusväljaannet «Real-Encyclopädie der classischen Altertumswissenschaft» (1894—1974 ilm. 80 kd.). **T:** *Religion und Kultus der Römer* (1902).

vist (ingl *whist*), 52 kaardiga neljakesi paariti (vastamisi) mängitav inglise päritoluga kaardimäng, *bridži eelkäija; oli 19. saj. anglosaksi maadel väga populaarne.

vistaaria, r i p p u b a, van. nimetus g l ü t s i i n i a (*Wisteria*), heitlehiste puitliaanide perekond liblikõieliste sgk-st; 10 liiki Ida-Aasias ja P-Am-s. Lehed paaritusulgjad, suured lillad, sinised, roosad või valged lõhnavad õied asetsevad rippuvais kobarais, vili kaun, seemned mürgised. V-d on väga dekoratiivsed, soojadel maadel kasvat. neid rohkesti seinte, lehtlate ja rõdude katteks. Tuntuim liik on kaua ja rikkalikult õitsev h i i n a v. (*W. sinensis*); korjetaim. Eestis v-d külmuvad. ◂

vistseraalne (<lad *viscus* 'sisemus'), *anat* siseelundeisse puutuv, sisusepidine.

visuaalne (<lad *visus* 'nägemine'), *füüs* nägemistaju järgi määratav või teostatav, nt. v. tähesuurus, v. kontroll; mõistet «v.» kasut. ka optikariista iseloomustamiseks, kui valguse vastuvõtjaks selles on silm, nt. v. kolorimeeter.

Visula jõgi, V i s e l a j õ g i, algab Uhtjärvest, voolab Urvaste ürgorus, läbib Punde ja Visela tehisjärve ning suubub Sangastest kagus vasakult Väikesesse Emajõkke; pikkus 17 km, jõgikond 57,9 km[2].

Visusti, küla Palamuse v-s Kaareperest lõunas Pikkjärve—Puurmani mnt. ääres; 116 el. (1997). Külas on arboreetum ja liigirikas (sh. põldvaher, harilik valgepöök, lõhnav kirsipuu, hall pähklipuu) park; 4,5 ha. — Teateid a-st 1449 (*Visszel*), a-st 1473 oli olemas mõis (*Fissel*, hiljem *Wissust*). Vt. ka Kapu.

vis vitalis [*vi:s -ta:-*] (lad), elujõud (*vitalism).

Višnẹvskaja, Galina Pavlovna (25. X 1926), vene laulja (sopran), M. Rostropovitši abikaasa. Oli 1952—74 Moskva Suure Teatri solist. Silma paistnud eriliselt kauniкõlalise tämbri ja näitlejameisterlikkusega. Läks 1974 USA-sse, seejärel esinenud paljudes maailma paigus. 1978 võeti talt A. Solženitsõni toetamise eest ära NSV Liidu kodakondsus, 1990 anti see tagasi. **O:** Tatjana, Liisa (Tšaikovski *Jevgeni Onegin*, *Padaemand*), Marfa (Rimski-Korsakovi *Tsaari mõrsja*), Aida, Violetta (Verdi *Aida*, *Traviata*), Katerina Izmailova (Šostakovitši ooperfilm *Katerina Izmailova*).

Višnẹvski, Aleksandr Aleksandrovitš (24. V 1906 — 13. XI 1975), vene kirurg, NSVL MA akad. (1957), Aleksandr Vassiljevitš V. poeg. Oli meditsiiniteenistuse kindralpolkovnik, a-st 1948 A. V. Višnevski nim. NSVL MA Kirurgiainst-i dir., a-st 1956 ühtlasi Nõuk. armee peakirurg. Tegi 1953 maailma esimese südameoperatsiooni paikset tuimastust rakendades (mitraalstenoosi puhul) ja 1957 NSV Liidu esimese nn. avatud südame operatsiooni tehisvereringeaparaati kasutades. Sai 1955 paikse tuimastuse alaste uurimuste eest Leriche'i preemia. **T:** *Собрание трудов* 1—5 (1950—52).

Višnẹvski, Aleksandr Vassiljevitš (4. IX 1874 — 13. XI 1948), vene kirurg, NSVL MA akad. (1947). Oli a-st 1947 NSVL MA Kirurgiainst-i (a-st 1948 temanim.) dir. Leiutas mitu algupärast paikse tuimastuse meetodit, ravis esimesena põletikulisi nahahaigusi *novokaiinblokaadiga ja õlipalsam- ehk *V. salvi sidemega. **T:** *Избранные работы по хирургии и пограничным областям* 1—2 (1970), *Дневник хирурга. Великая Отечественная война 1941—1945* (1967).

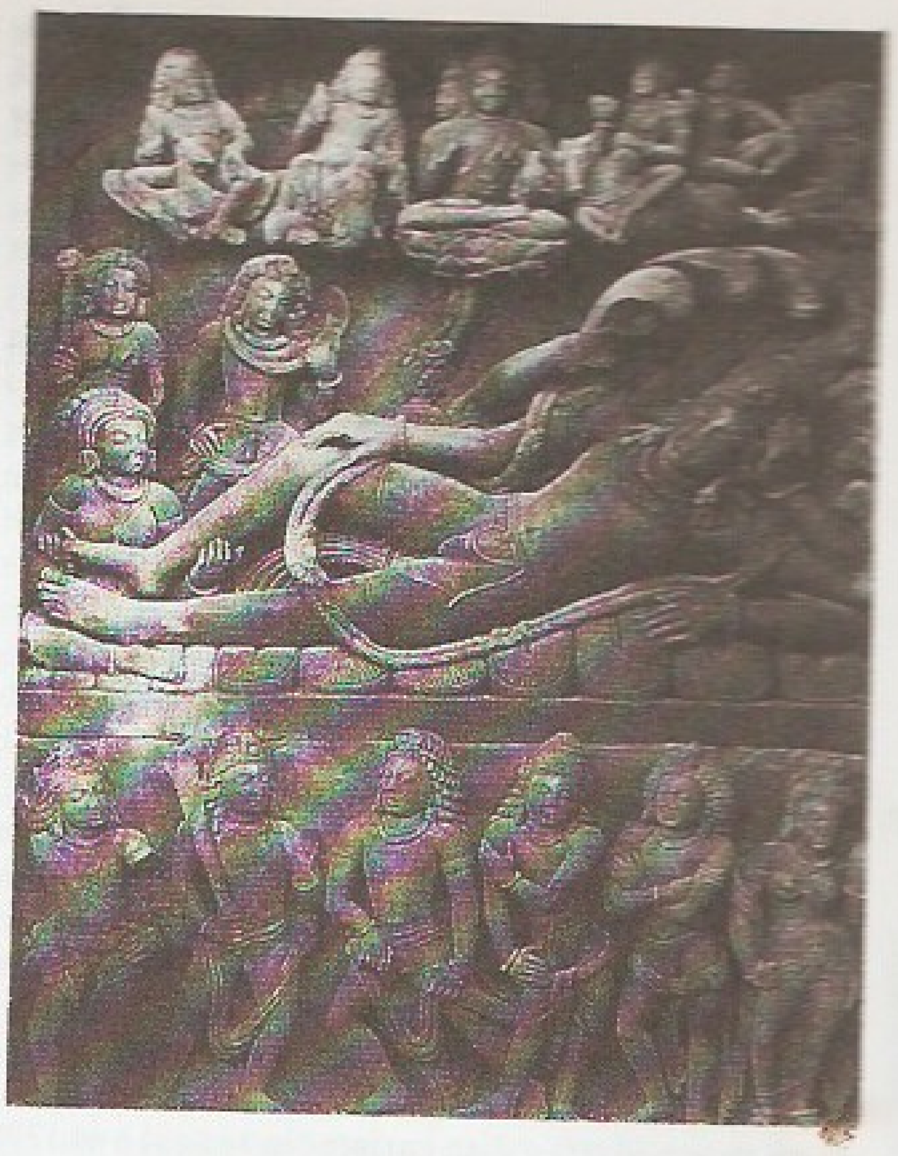
Višnẹvski, Vsevolod Vitaljevitš (21. XII 1900 — 28. II 1951), vene kirjanik. Osales 1917. oktoobripöördes Petrogradis ja Vene kodusõjas I ratsaarmees. Oli hiljem tähtis kirjandusfunktsionäär, kelle teosed olid ametliku ideoloogilise propaganda vahendid; 1941 «Pravda» korrespondent Tallinnas. **T:** jutustustsükkel *Me oleme nõukogude võimu poolt* (1924), näid-d *Esimene ratsaarmee* (1929, e. l. 1963), *Optimistlik tragöödia* (1933, e. l. 1957, 1982), ja *Unustamatu 1919. aasta* (1949, e. l. 1951), filmistsenaarium *Me oleme Kroonlinnast* (1933).

Višnẹvski salv (unguentum Visnevsky), V i š n e v s k i õ l i p a l s a m l i n i m e n t, põletikuvastane salv, mis sisaldab tõrva, kseroformi ja riitsinusõli. V. s-i tarvit. haavandite, lamatiste jms. korral. Nimet. vene kirurgi A. V. Višnevski järgi.

Višnu, hinduismi peajumalaid, moodustab koos Brahma ja Šivaga kolmainsuse Trimurti. *«Rigvedas» on V. kurjust kehastava Vritra vastases võitluses jumal Indra nooremaid kaaslasi. Peajumalaks tõusis ta eeposte (*«Mahabharata», *«Ramajana») ja *puraanade ajal. Ta esineb pms. kurjuse võitjana. Selleks et päästa kurjuse käes vaevlevat maailma ja seda uuendada, on ta tulnud maailma mitmel kujul (*avataara). Peamised neist on Rama ja Krišna. Müütides on tal tavaliselt palju nimesid (Hari, Govinda, Narajana) ja kujusid. Enamasti kujutatakse teda relvi kandva noorukina või loomiseelset maailma kehastaval maol Anantal ehk Šešal lebavana. V. abikaasa on Lakšmi, tema kulgemisvahend on kotkas Garuda. ▾

višnuịsm, hinduismi vorm, milles peajumalana austatakse Višnut ja tema *avataarasid, pms. Ramat ja Krišnat. Levinud enamasti Põhja- ja Kesk-Indias. V-i

pinnal on tekkinud *bhakti, mis sai 11. saj. kogu Indiat haaranud usuliikumiseks. Bhakti käsitab Višnut ja tema ilmumisvorme enamasti ainujumalana ja peab vabanemisele (*mokša) viivaks teeks isiklikku armastus-, andumus- ja ustavussuhet jumalaga; pärimuslik ritualism ja templiteenistus on kõrvalise täh-ga.



Višnu

Vize, Vladimir Juljevitš (5. III 1886 — 19. II 1954), vene polaaruurija, NSVL TA k-liige (1933), Leningradi ülikooli prof. (1945). Esimesed uurimisretked sooritas koos A. Pavloviga (1854—1929) Koola poolsaarele, 1912—14 võttis osa G. Sedovi polaarekspeditsioonist. Hiljem pühendus Arktika hõlvamise teoreetiliste ja praktiliste probleemide, sh. Põhja-meretee kasutuselevõtu lahendamisele; osales mitmes polaarekspeditsioonis, oli 1930, 1932 ja 1934 ekspeditsiooni teaduslik juht. Töid Põhja-Jäämere looduse (atmosfääri ja tsirkulatsiooni kujunemine) ja Arktika uurimise ajaloo kohta. Lõi Arktika jääolude prognoosimise meetodid. V. järgi on nimet. Kara mere saar ning Novaja Zemlja Põhjasaare liustik, neem ja laht.

B: Г. К. Григорьев. *Дороги ведут в Арктику.* М., 1969.

Vize saar asub Kara mere põhjaosas; 288 km^2, suurim kõrgus 22 m. Lausiku pinnamoega saar koosneb põhil. konglomeraadist, liivast ja savist; hõre tundrataimestik, kohati külmakõrbet. Saare avastas 1930 NSV Liidu ekspeditsioon (aurikult «Sedov») ja nimetas V. Vize järgi, kes oli ennustanud selle olemasolu 1924.

vitaalivennad (<lad *victus* 'elatis, toiduained'), 14. saj. lõpus ja 15. saj. alguses Lääne- ja Põhjamerel tegutsenud mereröövlid. V-deks hakati neid nimetama seetõttu, et sel ajal, kui Taani kuninganna Margrete I vägi Stockholmi piiras (1389—92), varustasid nad linna toiduainetega. 1379.—96. a. sõja ajal toetasid v-d Tartu piiskoppi ja linna Liivimaa Ordu vastu. Hiljem tegutsesid nad kontrollimatult: vallutasid (juhid K. Störtebeker ja G. Michels) 1394 Gotlandi, millest sai nende tugikoht (a-st 1398 oli keskus Helgolandil), laastasid 1429 Bergeni, rüüstasid ka Liivimaa rannikut.

vitaalkapatsiteet (<lad), kopsude eluline maht (*spiromeetria).

vitaalkiirgus, tervistava toimega ultraviolettkiirgus (lainepikkusvahemik 280—400 nm), *erüteemkiirguse pikemalaineline osa. Mõõdukal kiiritamisel tõhustab v. hingamist, vereringet ja sisenõrenäärmete talitlust, tugevdab närvisüsteemi ja vähendab haigestumist; toime on tugevaim lainepikkusel 297 nm. V-t kasut. pms. kiiritusravis ja loomakasvatuses; ta ei ole rahvusvaheliselt normitud. V-e mõiste võttis kasutusele 1948 vene valgustehnikateadlane D. Lazarev (1904—1996). ▸

vitaalsus (<lad *vitalis* 'elujõuline'), ka e l u j õ u l i s u s, *biol* liigi või organismi pärilike eelduste avaldumine kiires kasvus ja arenemises, rohkes sigimises, pikaealisuses jm. omadustes, mis tagavad olelusvõitluses edukuse (ellujäämise, arvukuse, järglaste rohkuse). Taimekooslustes hinnatakse liigi v-t isendite *elutsükli kõigi järkude läbimise edukuse järgi.

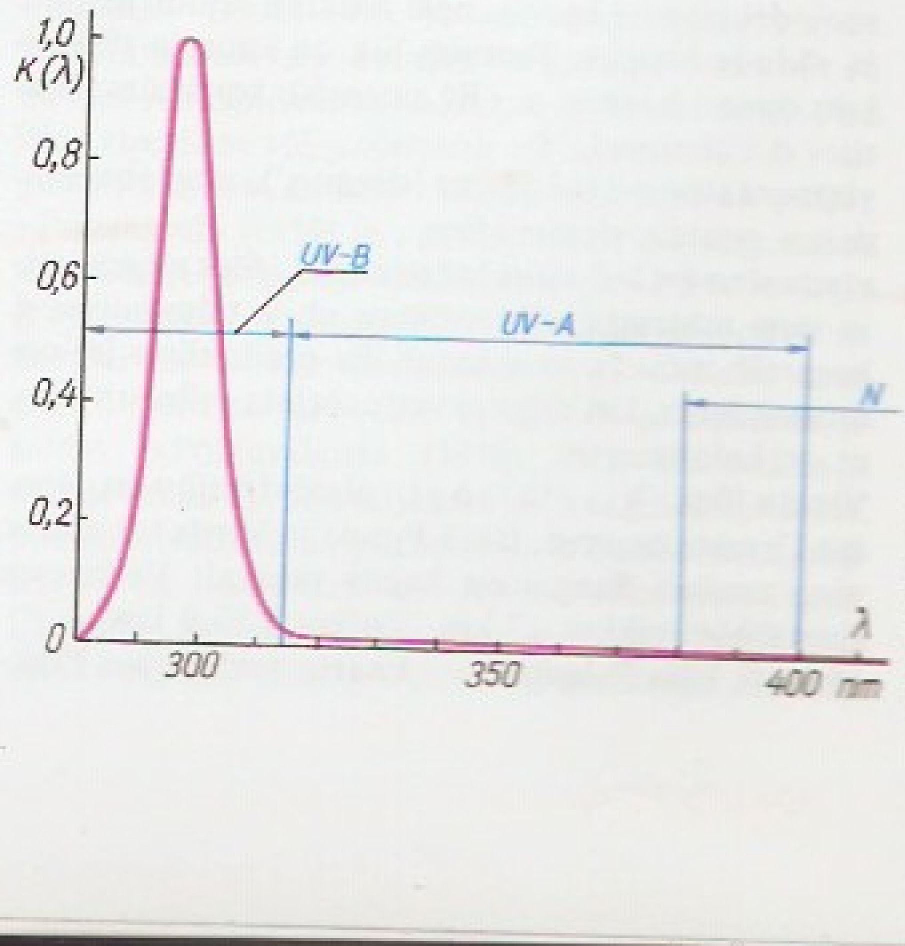
vitaalsuskordaja, *elujõulisuse koefitsient.

vitae, non scholae discimus [*vi:tä: no:n sholä: di:stsi-*], «õpime mitte kooli, vaid elu jaoks».

vitalism (<lad), filosoofiline õpetus, mille kohaselt elus loodus erineb elutust loodusest kvalitatiivselt, sest elusas looduses toimivad tegurid, mida elutus põhimõtteliselt ei ole. Eristatakse juba antiikaja filosoofidele tuntud natuurfilosoofilist v-i, mille kohaselt elusolendeis toimis hing või eriline elujõud (*vis vitalis*), ja nüüdisaja loodusteaduslikku v-i (neov-i). Viimase peamisi arendajaid oli H. Driesch, kelle järgi elusa looduse arengus toimib eriomane vitaalne tegur entelehhia. Hiljem on vitalistliku käsitusviisi asendanud süvendatud arusaamad põhjuslikkusest ja iseorganiseeruvatest süsteemidest.

vitameerid, i s o t e e l i d, ühe ja sama *vitamiini üksteisest ehitusliku ja bioloogilis-biokeemilise toime poolest vähesel määral erinevad ühendid. Aktiivsuse taseme poolest võivad v-d erineda üksteisest üsna palju. Vitameersus ilmneb pms. rasvlahustuvatel vitamiinidel. Neil on oma nimetused, kuid neid tähistatakse vitamiini sümboliga, millele on lisatud avastamisjärjestust näitavad järjestusnumbrid (nt. A_1, A_2, D_2, D_3). Vees lahustuvate B-vitamiinide samasuguse paigutusega numbrid tähistavad iseseisvaid vitamiine (B-vitamiinidel v-e ei ole).

vitamiinid (<lad *vita* 'elu'), heterogeensed bioaktiivsed madalmolekulaarsed orgaanilised ühendid, mis on liitensüümide ehituslik-talitluslike osadena (*koensüümidena) hädavajalikud ensüümikatalüüsis ja osalevad seega organismi ainevahetuse regulatsioonis. Inimesele ja ka loomadele on v-d asendamatud mikrotoitained, mida organism vajab ööpäevas väga väikestes kogustes — mikrogrammidest milligrammideni. V-d ei anna organismile energiat ega ole rakkude ja kudede ehituselemendid. Inimese põhilised v-de allikad on toit (valdava osa annab taimtoit), seedekulgla mikrofloora ja v-ipreparaadid. Mikroobidel, seentel, taimedel ja loomadel on erisugune v-de sünteesimise võime. Täiuslikemad v-de sünteesi-



Vitaalkiirgus.

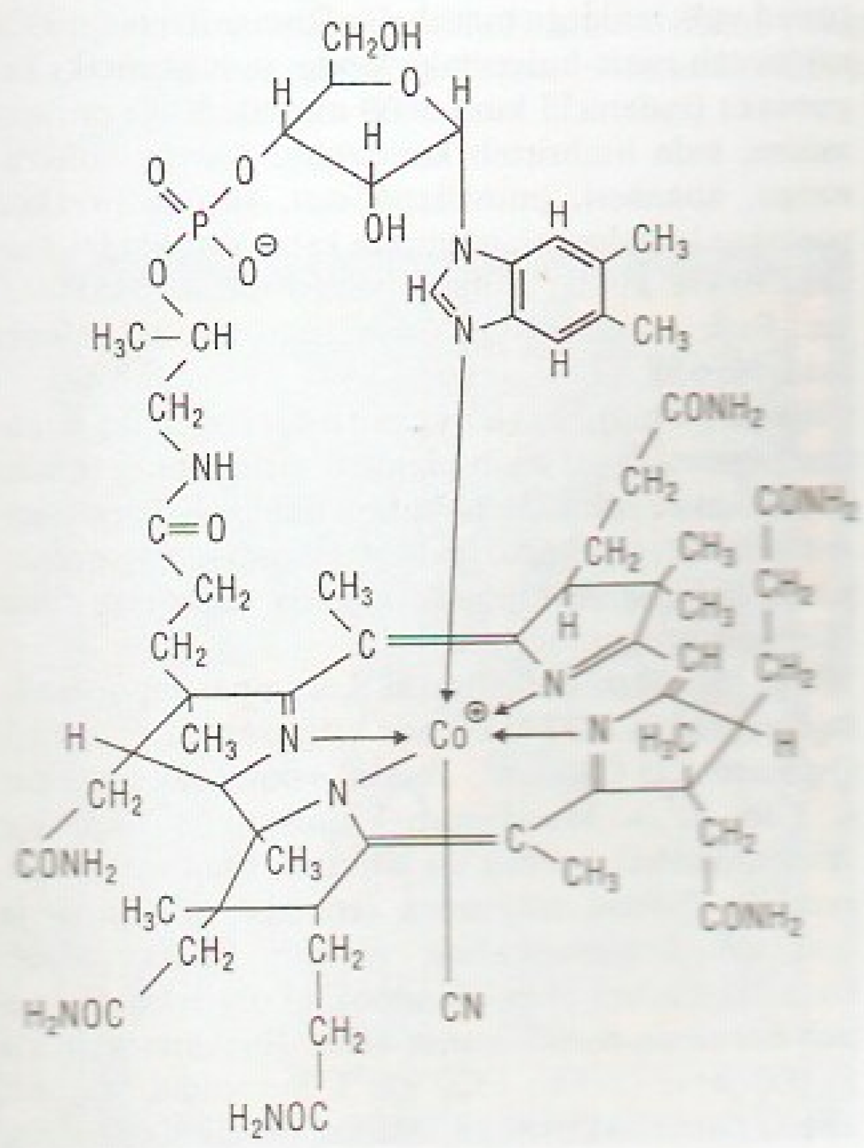
… ööpäevane kogus (mg-des)

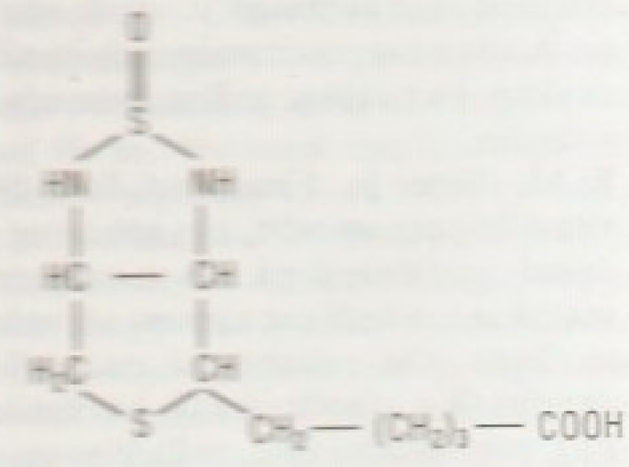
	Mehed		Imikud	Lapsed
	23—50 a.	üle 51 a.		1—10 a.
	0,8—1,1	0,8—1,1	0,38—0,40	0,4—0,7
	8—13	9—13	3—4	5—7
	0,005—0,008	0,005—0,008	0,008—0,009	0,009—0,1
	0,07—0,13	0,07—0,13	0,012—0,02	0,015—0,06
	1,3—1,5	1,3—1,5	0,3—0,5	0,7—1,2
	1,4—1,7	1,4—1,7	0,4—0,6	0,8—1,4
	5—10	5—10	2—3	3—7
	16—20	16—18	6—8	9—16
	2,1—2,4	2,1—2,4	0,3—0,6	0,9—1,8
	0,3—0,5	0,3—0,5	0,03—0,045	0,1—0,3
	0,003—0,004	0,003—0,004	0,0005—0,002	0,002—0,003
	0,1—0,2	0,1—0,2	0,035—0,05	0,065—0,2
	60—75	60—75	30—38	40—50
		Naised		
	23—50 a.	üle 51 a.	rasedad	imetavad
	0,75—0,85	0,75—0,85	1,0—1,1	1,2—1,3
	7—10	7—10	9—11	10—13
	0,005—0,008	0,005—0,008	0,01—0,012	0,01—0,012
	0,07—0,13	0,07—0,13	0,09—0,15	0,09—0,15
	0,9—1,1	0,9—1,1	1,3—1,5	1,4—1,6
	1,1—1,3	1,1—1,3	1,4—1,6	1,6—1,8
	4—9	4—9	5—10	6—11
	14—17	13—17	16—18	19—22
	1,9—2,2	1,9—2,2	2,5—2,8	2,4—2,7
	0,3—0,5	0,3—0,5	0,5—0,8	0,4—0,6
	0,003—0,004	0,003—0,004	0,004—0,005	0,004—0,005
	0,1—0,2	0,1—0,2	0,1—0,25	0,1—0,25
	55—75	55—75	75—95	85—110

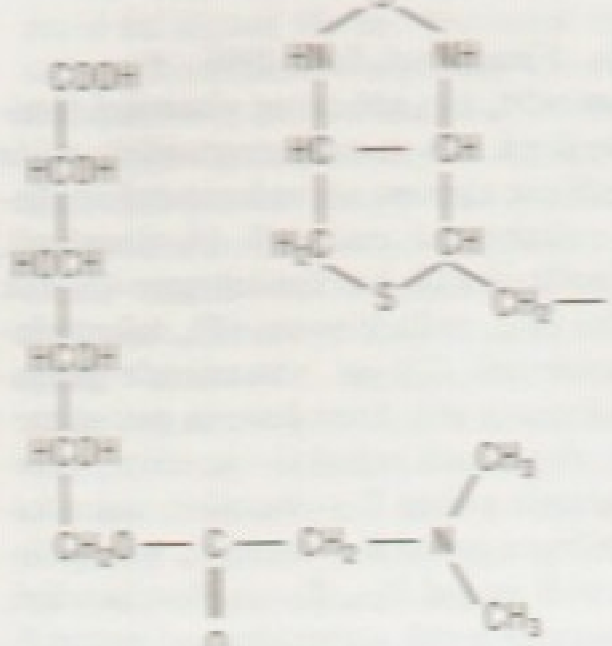
Vitamiinid

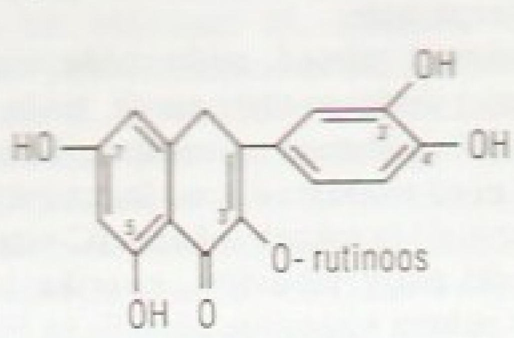
Tähis	Põhinimetus	Olulisimad allikad
Rasvlahustuvad		
A	retinoolid	kala- ja loomamaks, või, karotinoidid
D	kaltsiferoolid	kalarasv, munakollane, või, pärm
E	tokoferoolid	porgand, kapsas, taimeõlid, linaseleib
K	naftokinoonid	kalasaadused, spinat, kapsas, herned
Q	ubikinoonid	taimesaadused
F	linoolhape + linoleenhape	taimeõlid
Vees lahustuvad		
B_1	tiamiin	pärm, kaerahelbed, sealiha, täisteraviljasaadused
B_2	riboflaviin	piim, maks, kala, pärm, kaunviljad, spinat
	pantoteenhape	pärm, maks, munad, piim, kapsas, kartul, tomat
B_4	koliin	liha, kroovimata jahust leib, munarebu, maks, piim
PP	niatsiin, nikotiinhape	maks, pärm, kalasaadused, kanaliha, jäme nisujahu
B_6	püridoksiin	maks, munakollane, porgand
B_8	inosiit (müoinosiit)	neerud, süda, kartul, mais
B_{10}, B_{11}	foolhape, folatsiin	maks, oad, rohelised taimeosad, neerud, liha
B_{12}	kobalamiinid	veriviorst, maks, talliha, juust, pärm, seened
B_{13}	orootehape	loomsed tooted
B_{15}	pangaamhape	looma- ja taimesaadused (eriti seemned)
B_T	karnitiin	lihasaadused, pärm
C	askorbiinhape	musta sõstra ja kibuvitsamarjad, jõhvikas, kapsas, paprika, pähklid, tsitrused
H	biotiin	maks, neerud, piim, oad, tomat, munarebu, sooled
N	lipoehape	pärm, piim, liha
U	S-metüülmetioniin	kapsas, spargel, petersell, tomat
pAB	p-aminobensoehape	maks, piim, munad, pärm
P	bioflavonoidid	värske puu- ja juurvili

jad on taimed ning osa mikroobe ja seeni, nad on prototroofsed (*prototroofid). Loomorganismid peavad v-e saama toidust, sest nad on enamiku v-de suhtes auksotroofsed (*auksotroofid). Inimese organism suudab sünteesida ainult mõnd v-i ja neidki siis, kui sobivad lähteühendid saadakse väliskeskkonnast. Sünteesivõime minetamine kui kohastumus tagab biokeemilise varu (nt. ensüümide, energia, biomolekulide) kokkuhoiu, kuid suurendab organismi sõltuvust toidu kvaliteedist. V-de uurimise ajaloos









võib eristada kolme järku. Esmalt avastati toitumise ja haiguste vahelised seosed. Teine järk vitaminoloogias algas v-de avastamise, eraldamise ja sünteesimisega. Täheldati, et kui toidus puuduvad erilised toitetegurid ehk v-d, haigestuvad inimesed teatavatesse haigustesse (beribeerisse, skorbuuti, rahhiiti). Viimane klassikaline senituntud v. (H) avastati 1941, puhtal kujul eraldati seda 1948. Viimane v-i keemiline struktuurivalem selgitati 1956. Esimesed tehisv-d sünteesiti 1933, viimasena sünteesiti *in vitro* v. B_{12} (1972). Kolmas järk vitaminoloogias on v-de biokeemiliste ja ökogeneetiliste biofunktsioonide tuvastamine. V-e käsitletakse bioaktiivsete ühenditena, mis mõjutavad organismi ainevahetust tervikuna. Arvatakse, et iga isendi bioloogilisest eripärast johtuvalt on ka tema v-itarve erisugune. Organismi ainevahetuse süsteemseks mõjutamiseks soovitatakse v-e tarvitada kompleksselt. V-de toime sõltub mitmeti üksteisest ja mõne v-i puudus või liig mõjutab ka teiste v-de biotoimet. Inimorganismi v-ivaru ei ole küllaldane ja seetõttu on v-e vaja pidevalt seedekulgla (pms. toidu) kaudu juurde saada, vastasel juhul ilmneb v-de vaegus. Seda võivad põhjustada toitumuslik-olmelised, füsioloogilised vms. tegurid. V-ivaegus põhjustab *hüpovitaminoosi, mis avaldub üldiste haigustunnustena (nt. väsimus, kehamassi ja töövõime vähenemine, vastuvõtlikkus haigustele, sageli ka peavalu, lihaste ja liigeste valulikkus, südamepekslemine). Mingi kindla v-i puudus põhjustab *avitaminoosi, mille puhul avalduvad konkreetsed kliinilised tunnused (nt. C-v-i puuduse puhul skorbuudi tunnused, B_1 puuduse puhul närvivalu ja halvatused). Tekkepõhjustest tulenevalt jagunevad hüpo- ja avitaminoosid alimentaarseteks ehk toitumuslikeks, metaboolseteks ehk teisesteks ja polüetioloogilisteks ehk mitmepõhjuslikeks. V-ipreparaatide, eriti rasvlahustuvate v-de kauaaegsest liigtarbimisest võivad v-d organismi kuhjuda ja võib tekkida *hüpervitaminoos. Et v-de määratlus on teataval määral suhteline ja nende keemiline koostis mitmekesine, on nende liigituse aluseks võetud lahustuvus: eristatakse rasvlahustuvaid ja vees lahustuvaid v-e. V-e tähistatakse ladina tähestiku suurtähtedega. Rasvlahustuvate v-de puhul tähistab üks ja sama täht kogu ühendite rühma, üksikliiget nimet. vitameeriks ehk isoteeliks (nt. vitameer A_1, vitameer A_2 — A-vitamiini ehk retinooli erimid); vitameerid on ehituselt väga sarnased ja nende toime on ühesugune. A-vitamiini provitamiin (eelvitamiin) on taimedes sisalduv k a r o t i i n, millest loomade kehas tekib A-vitamiin.

B: M. Zilmer jt. *Vitamiinid*. Trt., 1996. ▲

vitamiinipreparaadid, üht või mitut vitamiini sisaldavad profülaktilised või ravimpreparaadid, mida saadakse looduslikest ainetest või valmistatakse sünteetiliselt. On valmistatud retinooli (A-vitamiini), tiamiini (B_1), riboflaviini (B_2), nikotiinhappe (B_5 ehk PP), püridoksiini (B_6), naftokinooni (K), askorbiinhappe (C), kaltsiferooli (D) jpt. vitamiinide preparaate. Nt. kuivsilmsuse ehk kseroftalmia puhul tarvit. A-vitamiini, skorbuudi puhul C-vitamiini, kehvveresuse ehk aneemia puhul B_{12}-vitamiini, naha karestumise ehk pellagra puhul B_5-vitamiini, nahapõletiku ehk dermatiidi puhul B_2-, B_3- ja B_5-vitamiini, tuiksoonte lubjastumise ehk ateroskleroosi puhul F-vitamiini preparaate.

vitamiinitaimed, taimed, mida rohke vitamiini (või provitamiini-) sisalduse tõttu tarvit. toidu või söödana või vitamiinitööstuse toorainena. Enamik v-i on õistaimed, need sisaldavad pms. karotiini (A-provitamiini, nt. spinat) ja askorbiinhapet (C-vitamiini); viimast on eriti palju kibuvitsa, paprika ja astelpaju viljades. B-rühma vitamiine ning E- ja PP-vitamiini sisaldavad rohkesti kõrreliste seemned ja idandid, neid on ka rohelises köögiviljas.

vitamiinivaegus, *hüpovitaminoos.

vitam impendere vero [*vi:tam ve:ro*] (lad), «pühendada elu tõele», Juvenalise värsirida, mille J.-J. Rousseau võttis oma deviisiks.

vitaminoloogia, õpetus *vitamiinidest. Juba Hippokrates väitis, et maks kui toit ravib kanapimedust ehk hemeraloopiat. Keskajal ja uusaja alguses täheldati, et pikkadel merereisidel põevad meremehed skorbuuti. 1757 kirjeldas šoti arst J. Lind (1716—94) skorbuuti ja soovitas selle vältimiseks aed- ja puuvilja (eriti sidrunimahla). 1816 leidis prantsuse füsioloog F. Magendie (1783—1855), et rotid haigestuvad skorbuuti, kui neid on toidetud üksnes puhastatud õli, munavalge ja suhkruga. 1897 avastas Jaaval töötanud hollandi arst C. Eijkman, et riisikestad sisaldavad ainet, mis ravib beriberit. 1881 järeldas Tartus N. Lunin hiirtega tehtud katsetest, et piim sisaldab eluliselt vajalikke tundmatuid aineid. V. alguseks võib pidada a-t 1912, kui F. Hopkins ja C. Funk teineteisest sõltumatult sõnastasid vitamiiniteooria põhimõtte, mille kohaselt mõnda raskesse haigusse (nt. skorbuuti, beribeerisse, pellagrasse, rahhiiti) haigestutakse siis, kui toidus puudub mingi eriomane toitetegur. Nad võtsid esimest korda kasutusele termini «vitamiin». Avastatud vitamiine hakati tähistama suurte ladina tähtedega. Nüüdisajal on Rahvusv. Puhta Keemia ja Rakenduskeemia Unioon kinnitanud nii vitamiinide keemilised nimetused kui ka tähelised sümbolid (viimaseid on 18, mitmel vitamiinil on mitu *vitameeri).

Vitautas, *Vytautas.

Vitebsk, *Vitsebsk.

vitelliin, fosfoproteiidide hulka kuuluv tüüpiline munavalk, mille prosteetiline rühm on fosforüüljääk $-PO(OH)_2$ ja mis ühineb estersideme abil valguga kas üle selle spetsiifilise seriüül- või tronüülosise.

Vitenis [-*tä:*-], *Vytenis.

viteriit, rombilises süngoonias kristalliseerunud valge, hallikas või kollakas rabe mineraal, $BaCO_3$; kõvadus 3—3,5, tihedus 4,2—4,3 Mg/m³. Baariumi tooraine. V. on nimet. mineraali avastaja inglise füüsiku ja mineraloogi W. Witheringi (1741—99) järgi.

Viti Levu, saar Vaikses ookeanis, Fidži peasaar; 10 429 km² (57 % Fidži pindalast), 490 000 el. (1990, 67 % Fidži rahvastikust). Keskosas asuv kustunud vulkaanidega mäeahelik (Tomaniivi mägi 1322 m) jaotab saare kuivemaks loode- ja niiskemaks kaguosaks (sademeid kuni 3000 mm/a). V. L. on seismiline, teda ümbritseb korallrahu. Kasvat. suhkruroogu, ananassi, puuvillapõõsast, riisi ja tubakat, peetakse koduloomi, püütakse kala. Vatukoulas kaevandatakse kulda, Vunda Pointis töödeldakse naftat. Suurim sadam on Suva, rahvusv. lennujaam asub Nandis.

vitiligo (<lad), l a i k p i g m e n d i t u s, naha laigutine pigmenditus, tekib pigment melaniini ebaühtlase jaotumise tõttu. V. puhul on nahal ebakorrapärased teravalt piirdunud valged laigud (depigmentatsioon ehk pigmendipuudus), mida ümbritseb tume (ülepigmenteerunud) ala.

Vitim, jõgi Taga-Baikalimaal, Leena parempoolne lisajõgi; pikkus 1837 km (koos Vitimkaniga 1978 km), jõgikond 225 000 km², keskm. vooluhulk suudmes u. 2200 m³/s. Moodustub Vitimkani ja Tšina jõe ühinemiskohal, voolab V-i kiltmaal, Stanovoi mägismaal ja Patomi mägismaa servaalal; on ülem- ja keskjooksul kärestikuline, voolates kitsas, paiguti kuristikulaadses orus, alamjooksul org laieneb; suubub Leenasse, moodustades delta. Jõgikonnas on üle 13 000 järve (kokku 1320 km²). Suurimad lisajõed: Tsipa, Muja, Mamakan, Mama (vasakul), Konda,

Karenga, Kalakan, Kalar, Bodaibo (paremal). Jääkattes nov-st maini. Laevatatav suudmest Bodaiboni (u. 300 km). Jõgikonnas leidub kulda ja vilku. Keskjooksualal on a-st 1982 V-i LK-ala; 5850 km^2.

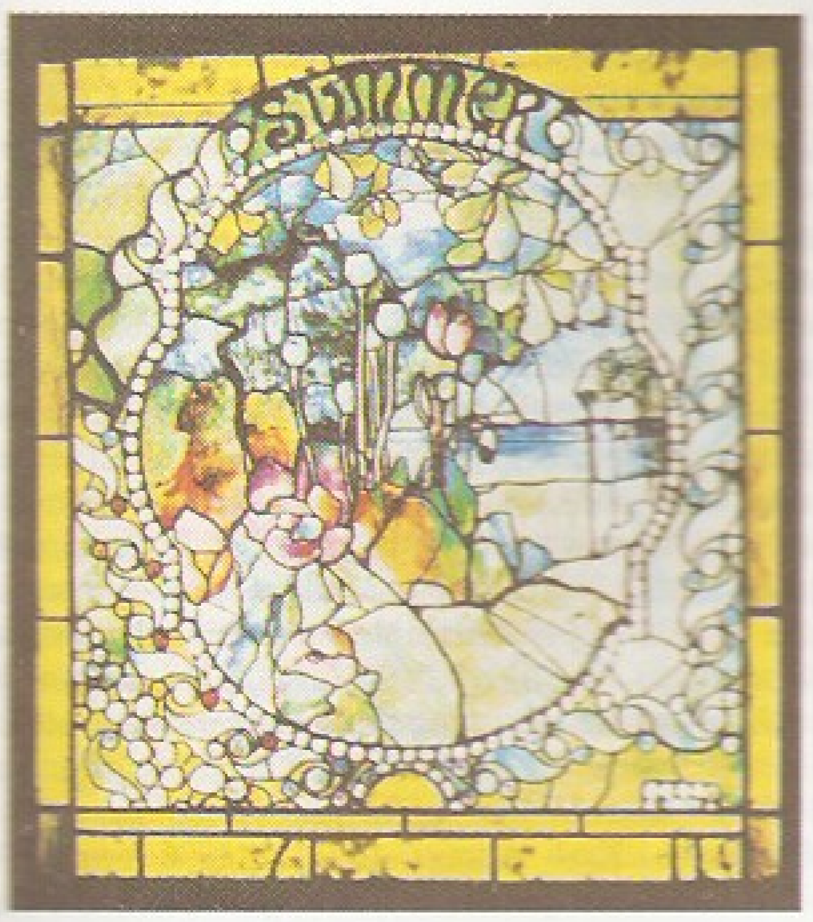
Vitjmi kiltmaa asub Taga-Baikalimaa keskosas Vitimi jõe ülemjooksu alal. Koosneb graniitidest ja kristalsetest kiltadest; laiad suurkünniselaadsed aheliкud (nn. uvaalid; suurim kõrgus 1753 m) vahelduvad mägedevaheliste orgude ja piklike nõgudega, idaosas on kustunud vulkaane (sh. Lopatini mägi, 1101 m). Igikelts; leidub soolajärvi ja mineraalveeallikaid. Nõlvul lehisetaiga, orgudes ja nõgudes madala kase võsa, niidud ja sood. Leidub rauamaaki ja pruunsütt.

«Vitjaz», Vene teaduslaevastiku lipulaev 1950.—60. a-il; pikkus 109,4, laius 14,5 m, veeväljasurve 5710 t, ehit. 1939 Saksamaal banaaniveolaevana «Mars», kohaldati uurimislaevaks «V.» Wismaris 1948. A-st 1979 asub Venemaa TA Okeanoloogiainst-i muuseumlaevana püsiankrukohal Kaliningradis. 1957 mõõdeti «V-lt» Mariaani süvikus maailmamere sügavaim koht (11 022 m) ja avastati Ida-Melaneesia vetes V-i süvik (6150 m). V-i nime kannab ka Kuriili-Kamtšatka süviku sügavaim koht (10 542 m). «V-i» reisidest on kirjutanud neis osalenud J. Kreps ja I. Murdmaa. — «V.» on Venemaal tavapärane laevanimi. 1870.—71. a. ümbermaailmareisil viis sõjalaevastiku korvett N. Mikluhho-Maklai esimest korda Uus-Guineale. 1886—89 juhatas S. Makarov vastehit. korvetil «V.» oma esimest okeanograafilist ümbermaailmareisi. «V-i» nimi on antud ka 1981 Szczecinis ehit. nüüdisaegsele Vene teaduslaevale (6358 t).



Vitjazi ahelik, Kuriilide väline saarteahel ja veealune mäeahelik saarestiku põhja- ja lõunaosa läh., ääristab loodest Kuriili-Kamtšatka süvikut. Saartena ulatuvad üle veepinna ainult V. a-u lõunaosa tipud, kõrgeim (412 m) ja suurim on Šikotani saar. Bussoli ja Krusensterni väina kohal V. a. katkeb, seal on veealune lai lausik terrassilaadne moodustis. Nime saanud teaduslaeva «Vitjaz» järgi.

Witkiewicz [*-kjevitš*], Stanisław Ignacy, pseud. Witkacy (24. II 1885 — 18. IX 1939), poola kirjanik ja maalikunstnik. Propageeris kunsti puhta vormi teooriat; oli näitekirjanikuna avangardistliku ja absurditeatri teerajajaid, maalijana omapalgeline ekspressionist. Lõpetas sakslaste sissetungi ajal elu enesetapuga. **T:** paroodiarom-d *Sügise hüvastijätt* (1927) ja *Küllastamatus* (1930), näid-d *Kahe peaga vasika metafüüsika* (1921), *Peltsebuli sonaat* (1925) ja *Kingsepad* (1934).



Vītols [*vi:-*], Jāzeps (26. VII 1863 — 24. IV 1949), läti helilooja ja muusikapedagoog. Lõpetas 1886 Peterburi konservatooriumi, oli 1886—1918 samas õppejõud (a-st 1901 prof.), 1918 Läti ooperiteatri dir. ja 1919—44 Riia konservatooriumi rektor. V-t peetakse läti rahvusliku muusika rajajaks. Hinnatavaima osa tema loomingust moodustavad koorilaulud, u. 100 romanssi ja u. 300 rahvaviisiseadet. Kirjutanud ka sümfoonilise poeemi «Līgopūha» (1889), süidi «Vääriskivid» (1924), avamänge, kantaate ja kammermuusikat. ◂

Vitoria [*bi-*], linn Hispaania põhjaosas Baskimaal, Álava prov. halduskeskus; 214 000 el. (1994). Asub väljakas nõos 540 m ü. m. Liiklussõlm ja põllum-piirkonna turg; metalli-, masina- (sh. põllum-masinad, jalgrattad), toiduaine- (peedisuhkur, alkohoolsed joogid, jahu), naha-, paberi- ja mööblitööstus, mängukaartide tootmine. Tähtsaimad ehitusmälestised on vana (1180, 14. saj. ümber ehit.) ja uus katedraal (20. saj.). Linna rajasid 581 läänegoodid (*Victoriacum*).

Vitória, linn Brasiilia idaosas Atlandi ookeani Espírito Santo lahe kaldal V. saarel, Espírito Santo osariigi pealinn; 287 000 el. (1990). Koos läh. asuva Ponta do Tubarão sadamaga suur maakide (sh. Itabira ja Itabirito maardla rauamaagi) ja kohvi väljaveosadam. Must metallurgia, tsemendi-, mööbli-, paberi-, tekstiili-, õmblus-, naha-, jalatsi- ja toiduaine- (sh. suhkru-) tööstus. Ülikool (asut. 1961), kat. piiskopi residents. Linna rajasid 1551 portugallased, linn a-st 1823.

Vitoša, kuplikujuline graniidimassiiv Bulgaarias Sofiast lõunas; kõrgus 2290 m (Tšerni vrãh). Valdavalt järsunõlvaline; segu- ja okasmets ning mäginiit, jalamil mineraalveeallikaid; murtakse ehituskive (nn. v. süeniit). Seal algab Struma jõgi. V. rahvuspark (12 100 ha, asut. 1933) hõlmab ka kaks reservaati. V. on oluline puhke- ja talispordipiirkond, seal asub Bulgaaria tähtsaim talispordikeskus (1800 m ü. m.).

vitraaž (pr < lad *vitrum* 'klaas'), värvilisest või värvusetust klaasist monumentaal-dekoratiivkunstiteos, mis paigutatakse hrl. aknaavasse või valgustatud seinaorva. Värvilisest klaasist v-idetailid monteeritakse metallraamistikku (tina, vask, duralumiinium) või betooni. Klaasimaalitehnikas v-i valmistades põletatakse läbipaistmatute või läbipaistvate klaasivärvidega maaling t° 550—650 °C klaasi pinnasse (klaasimaal). Värvusetust klaasist tehakse v-e ka külmtöötlusega (lõige, söövitus). — Värvilisi klaasaknaid tunti juba 4. saj. Rooma riigis. 5.—6. saj-st on andmeid ornamentaalsete v-de kohta (Gallia basiilikais). V-imaal sai alguse 10. saj. Vanimad maalitud figuraalsed v-d on säilinud Augsburgi toomkirikus (11. saj.). Romaani v-le on iseloomulikud erksad põhivärvid ja graafiline figuurikäsitlus. V-ikunsti õitseng oli gooti stiili ajal (13.—15. saj.): värvigamma mitmekesistus, kompositsioon muutus detailirohkeks ja figuurikäsitlus maaliliseks. Kuulsaimad on Chartres'i (üle 2000 m^2), Sens'i ja Bourges'i katedraali ning *Saint-Denis'* kiriku v-d. Renessansiajastul levis v. ka profaanarhitektuuri; käsitlus muutus tahvelmaali matkivaks. 17. saj. minetas v. interjööris senise tähtsuse. 19. saj. II poolel, kui tulid moodi ajaloolised stiilid, v-ikunst elustus ja saavutas õitsengu juugendstiili ajal, eelkõige E. Burne-Jonesi ja L. Tiffany (1848—1933) loomingus; 20. saj. arhitektuuris on v. oluline. V-ikunsti on viljelnud H. Matisse, M. Chagall, G. Rouault jmt. Silmapaistev on Leedu v-ikoolkond (A. Stoškus, K. Morkūnas); seal luuakse värvilistest klaasplokkidest betoonühendusega monumentaalseid v-e. Eestis leidub v-de kohta andmeid 13. saj. II poolest, Tallinna klaasimaalijate kohta 15. saj-st. Ka Hüti klaasikojas maaliti v-e (1628—64). ◂

Vitré, linn Loode-Prantsusmaal Ille-et-Vilaine'i de-

partemangus. On säilitanud suures osas oma keskaegse ilme. Tähtsaimad vaatamisväärsused on linnus (väravatorn 11. saj., 14.—15. saj. ümber ehit.), leekestiilis (*flamboyant-stiil) *Notre-Dame*'i kirik (15.—16. saj.) ning hulk kesk- ja renessansiaja kodanikumaju.

vitriin (pr *vitrine*), vaateaken, -kapp või -kast.

vitriolid, *sulfaadid.

Vitruvius [-*ru:*-], Marcus Vitruvius Pollio, (u. 1. saj. e. Kr.), Augustuse-aegne rooma insener, arhitekt ja entsüklopedist. Teoses «De architectura libri decem» (u. 25 e. Kr.) võtab V. kokku varase Rooma riigi aegsed tehnikaalased teadmised. See ainus antiikajast pärinev tervikuna säilinud arhitektuuriväljaanne on oluliselt mõjutanud Euroopa arhitektuuri peaaegu 18. saj. lõpuni.

viträän, *kivisüsi.

Vitry-sur-Seine [*vitri-sür-sen*], Pariisi kagupoolne eeslinn; 83 000 el. (1990). Elektrotehnikatööstus.

Vitsebsk, ka Vitebsk, linn Valgevenes Lääne-Dvinaa ääres Vitba ja Lutšossa jõe suudmes; 364 000 el. (1997). V-i obl. (40 100 km^2, 1 442 000 el.) halduskeskus ja riigi kirdeosa tähtis liiklussõlm. Kerge- (trikoo- ja õmblustooted, vaibad, jalatsid), masina- (tööpingid, elektrimõõteriistad, televiisorid), keemia- ja toiduainetööstus. Ehitusmälestisi: Maarja Kuulutamise (Blagaveštšanskaja) kirik (12. saj.), jesuiitide kolleegium (18. saj.), barokkstiilis koduloomuuseum (end. raekoda, 1775), klassitsistlik kuberneriloss (18. saj.). — Esmamaining 1021. Kuulus 11. saj-st Polatski (Polotski) vürstiriiki, oli 12. saj-st sellest eraldunud V-i vürstiriigi keskus, allutati 14. saj. I poolel Leedu suurvürstiriigile ja 1569 Poolale, sai 1597 Magdeburgi õiguse, ühendati 1772 Venemaaga. Oli a-st 1796 Valgevene kub., a-st 1802 V-i kub. keskus. V-i kub. hõlmas ka Läti kaguosa (Latgale) ning Venemaast nüüdse Pihkva ja Smolenski obl. äärealasid. V. on M. Chagalli sünnilinn.

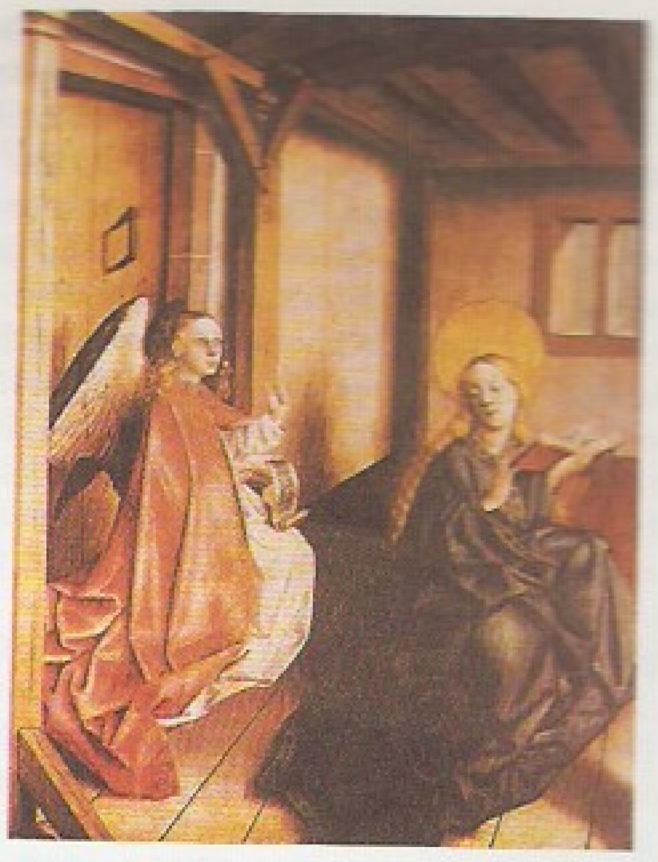
Vitsebski kõrgustik, Vitebski kõrgustik, *Valgevene kõrgustik.

Vitsur, Hendrik (26. I 1911 Tallinn — 15. IV 1962 Tallinn), eesti graafik. Lõpetas 1931 Riigi Kunsttööstuskooli. Kujundas 1936—40 välismaal Eesti näitusi, 1949—62 töötas Eesti Riiklikus Kirjastuses. Tuntud rmt-ukujundajana (E. M. Remarque'i «Aeg antud elada, aeg antud surra», 1959; J. Hašeki «Vahva sõduri Švejki juhtumised maailmasõja päevil», 1960). Kavandanud plakateid ja tarbegraafikat, sai 1940 Eesti NSV riigilipu kavandite võistlusel I auhinna.

Vitšuga, linn Venemaal Ivanovo obl-s Kinešmast edelas; 49 500 el. (1992). Tekstiili- ja puidutööstus, tekstiilimasinatehas. 1812 asut. puuvillavabrik on Venemaa vanimaid. Töölisalev a-st 1920, linn a-st 1925.

Witz [-*ts*], Konrad (u. 1400 — arvat. 1446), saksa maalikunstnik. Töötas pms. Baselis ja Genfis. Lähtus madalmaade maalikunstist. Kujutas figuure plastiliselt, maalis realset maastikku ja rõhutas selle ruumilisust (Genfi altari tiib «Peetruse kalapüük», 1444). ▸

Witt, Jan (Johan) de (24. IX 1625 — 20. VIII 1672), Ühendatud Provintside Vabariigi riigitegelane, *raepensionär 1653—72. Õppis Leideni ülikoolis õigusteadust ja matemaatikat, kirjutas esimesi analüütilise geomeetria õpikuid («Elementa curvarum linearum», 1659—61). Kuulus a-st 1650 Dordrechti saadikuna Generaalstaatidesse ja sai pärast asehaldur Willem II (1626—50) surma riigi tegelikuks valitsejaks, esindas Hollandi kaupmeeste oligarhia huve. Sõlminud Inglismaaga rahu (*Inglise-Hollandi sõjad) ja sürjutanud 1654 endisist riigiameteist Oranje dünastia, parandas W. riigi rahandust ja laiendas kaubanduslikku ülemvõimu Ida-Indias. Sõlmis 1668 Inglismaa ja Rootsiga Prantsusmaa-vastase liidu.





J. de Wi

Prantslaste edukas sissetung Madalmaadele 1672 põhjustas rahulolematuse W-i poliitikaga; ta tapeti Haagis rahvaülestõusu ajal. ▸

Witte, Wit, Emanuel de (arvat. 1617 — 1692), hollandi maalikunstnik. Tegutses Rotterdamis, Delftis ja Amsterdamis. Tuntud ehitiste vaadete, eeskätt valgusküllaste kirikuinterjööride maalijana.

Witte, Sergei Juljevitš, krahv (29. VI 1849 — 13. III 1915), Vene riigitegelane. Oli 1892—1903 rahandusminister, 1903—05 Ministrite Komitee ja 1905—06 Ministrite Nõukogu esimees, 1906—15 Riiginõukogu liige. Tema algatusel kehtestati 1894 riiklik viinamonopol, sõlmiti 1894 ja 1904 tollilepingud Saksamaaga ning teostati 1897 rahareform; lubas soodustada suurtööstuse arendamist ja rdt-de ehitamist. Välispoliitikas soosis Prantsusmaad ja Hiinat; juhtis 1905 Vene delegatsiooni Portsmouthi rahuläbirääkimistel. V. oli *oktoobrimanifesti koostaja. **T:** *Mälestused,* 2 kd., 1937—38.

Wittelsbachid [-*ah*], Lõuna-Saksa valitsejasugu, saanud nime Ülem-Baieris asuva W-i linnuse järgi. A-st 1115 olid W-d krahvid, said 1180 Baieri hertsogeiks ja omandasid 1214 Pfalzi. Jagunesid 1329 kaheks: vanem haru valitses Pfalzis (1356—1623 kuurvürstidena), noorem Baieris (a-st 1623 kuurvürstid). 1777 hääbus Baieri haru, Pfalzi W-d said Baieri hertsogeiks; 1806—1918 olid W-d Baieri kun-d.

Witten [-*tən*], linn Saksamaal Põhja-Rein-Vestfaalis Ruhri jõe ääres; 105 000 el. (1996). Must metallurgia, masina-, klaasi-, keemia-, elektrotehnika- ja optikatööstus, eraülikool. Esmamaining 1214, linn a-st 1825.

Wittenberg [-*rk*], ametlikult Lutherstadt W., linn Saksamaal Saksi-Anhaltis Elbe ääres; 52 000 el. (1993). Jõesadam ja rdt-sõlm; keemia- (väetised, kummitooted, olmekeemiakaubad), paberi-, masina- ja toiduainetööstus. Huviväärsused on loss (15.—16. saj.), lossikirik (1490—99; 31. X 1517 naelutas M. Luther selle uksele oma 95 teesi; seal on M. Lutheri ja P. Melanchthoni haud), gooti stiilis linnakirik (14.—15. saj.), raekoda (1522—40), kunagine ülikoolihoone *Augusteum* (1564—82), usupuhastusmuuseum (a-st 1883), M. Lutheri ja P. Melanchthoni maja. — W-i on esimest korda mainitud 1180, linna õigused sai ta 1293. 1227—1422 oli ta Saksi-W-i hertsogite ja 1423—1547 Wettinide soost Saksi kuurvürstide residents. W-i ülikoolist (asut. 1502) sai alguse luterlik reformatsioon ning ta oli selle peamisi keskusi — seal tegutsesid M. Luther, P. Melanchthon jpt. 1817 ühendati W-i ülikool Halle ülikooliga.

Wittfogel, Karl August (6. IX 1896 — 2. VI 1988), saksa ja ameerika ajaloolane. Osales

1920.—30. a-il tegusalt kommunistlikus liikumises (oli a-ni 1939 Saksamaa KP liige), emigreeris 1934 USA-sse. Töötas 1935—39 Hiinas. Oli 1947—66 Seattle'i Washingtoni ülikooli prof. Pärast II maailmasõda oli järjekindlaimaid marksismi ühisk-aõpetuse ja totalitarismi arvustajaid. Avaldas traditsioonilise ühisk-akorralduse ja *aasia tootmisviisi kohta pms. Hiina ajaloo andmestikul põhinevaid käsitlusi. T: *Oriental despotism. A. comparative study of total power* (1957).

Wittgenstein [*-štain*], Ludwig Adolf Peter (Pjotr Hristianovitš), krahv, a-st 1834 vürst Sayn-W.-Ludwigsburg (17. I 1769 — 11. VI 1843), saksa päritolu Vene kindralfeldmarssal (1826). Juhtis 1812. a. Napoleoni-vastases sõjas 1. jalaväekorpust (kaitses Peterburi suunda) ning 1812. a. lõpus ja 1813. a. alguses Vene vägesid Ida-Preisimaal. Oli lühikest aega (1813 ja 1828/29) Vene armee ülemjuhataja.

Wittgenstein [*-štain*], Ludwig Joseph Johann (26. IV 1889 Viin — 29. IV 1951 Cambridge), austria-inglise filosoof. Sündis terasetöösturi perekonnas, õppis Berliinis ja Manchesteris tehnikateadusi. Huvitudes matemaatika alusprobleemidest, jätkas õpinguid Cambridge'is, oli seal B. Russelli õpilasi. I maailmasõjas võitles vabatahtlikuna Austria sõjaväes idarindel. Sõjavangistuses lõpetas oma põhiteose «Tractatus logico-philosophicus» (ilmus 1921 inglise ja 1922 saksa keeles; e. k. 1997), milles uskus olevat lahendanud kõik filosoofia probleemid ümberlükkamatult ja lõplikult. Loobus seetõttu filosoofiast kui mõttetust tegevusest, tegutses koduõpetaja ja arhitektina, kavatses minna kloostrisse. 1920. a-te lõpus osales M. Schlicki ja F. Waismanni (1896—1959) kutsel *Viini ringi tegevuses, kuid pettus selle liigpositivistlikus ja ateistlikus suunitluses. 1929 läks tagasi Cambridge'i, seejärel üritas leida endale paika mitmel maal (sh. NSV Liidus ja Norras), kuid naasis Inglismaale ja oli 1937—47 Cambridge'i ülikooli filosoofiaprof. Seal arendas ta valitud kuulajaskonna ees (sh. N. Malcolm, E. Anscombe, R. Rhees, G. H. von Wright, P. Geach) esinedes välja oma hilisema filosoofiakäsituse. See on sõnastatud postuumselt ja ka autori tahte vastaselt ilm. teoses «Philosophical investigations» (1953, saksa keeles «Philosophische Untersuchungen»). W-i filosoofiakäsituses eristub 2 ajajärku. Varase ajajärgu filosoofia on sõnastatud uurimuses «Tractatus logico-philosophicus», mille ideeliseks aluseks on L. Tolstoi asketismi, A. Schopenhaueri tahteõpetuse ning G. Frege ja B. Russelli loogikakäsituse ühend. Teos on üles ehit. aforismipärastest väidetest, W. püüab anda lõplikke vastuseid filosoofia põhiprobleemidele, piiritleda faktidel põhinevaid väiteid, et sel moel eristada mõttekaid väiteid mõttetutest väidetest, ning vastata küsimusele, mis on loogiline paratamatus tõeliselt. W-i järgi koosneb maailm lihtsatest faktidest, mõned faktid on üldisemad kui teised. Üldisi saab taandada lihtsamateks. Ideaalse keele ülesanne on peegeldada fakte tõeselt, see on aga võimalik eeldusel, et keele ja lihtsa fakti suhe on pildi ja pildil kujutatu suhe. Faktuaalse keelekasutuse kõrval on mõttekas ka keele tautoloogiline kasutamine. Tautoloogiad ei ütle midagi faktide toimumise kohta, nad on iseeneslikult tõesed ja loovad raamistiku faktuaalsele keelekasutusele. Teadmine selle raamistiku ülesehitusest lubab välja selgitada faktikeele mõtteka kasutamise piirid. Neist piiridest väljaspool asub 2 tüüpi katseid midagi öelda: esiteks, ilmsed absurdsused, mis midagi ei ütle, ja teiseks, religiooni, eetika ja metafüüsika olulised tõed, mis on esitatud faktilausete kujul. Nt. see, mida filosoof tahab väita absoluutse eetilise väärtuse või solipsismi kohta, ei ole esitatav tegeliku faktiväitena. Kuid keele kui sellise olemasolu osutab filosoofi taotlusele. Seetõttu on W-i järgi filosoofia probleemid paratamatult seotud keele piiride küsimusega. Seda W-i teost on tõlgendatud väga erinevatest seisukohtadest lähtudes, seda on oma manifestina kasutanud koguni vastandlikud koolkonnad, nagu Viini ringi neopositivistid, filosoofilised pietistid ja analüütilised metafüüsikud. W-i hilise ajajärgu filosoofia on mõneti vastuolus «Tractatuse» lähtealustega, seda põhjustas W-i muutunud arusaam keelest. Ta oli hakanud vaatlema keelt kui sotsiaalsete tegevuste kogumit. Teaduslikele nõuetele vastava ideaalkeele otsimist pidas ta sügavalt ekslikuks, sest teaduskeele ülesandeks olev faktide tõene kirjeldamine on vaid üks ja kaugeltki mitte kõige olulisem keelekasutuse viis. Keelt kasut. teistelgi eesmärkidel, ükski neist ei ole legitiimsem kui teised. W-i kujutlus keelest kui sotsiaalsete tegevuste kogumist väljendub keelemängude idees: iga keelemäng on teatav eluvorm oma ratsionaalsuse, mõttekuse ja tõe kriteeriumiga, mida ei saa kanda üle teise keelemängu. Filosoofilised ummikprobleemid tekivad kahest teineteisega tihedalt seotud seigast: esmalt on meil väär ettekujutus keele erinevatest loogikatest, mistõttu me kaldume ühe keelemängu reegleid üle kandma teise keelemängu (see on ka «Tractatuse» põhiküündimatus), teiseks ei oska filosoofid tuua sõnu metafüüsilise kasutuse vallast tagasi tavakasutusse. Tavakeel on W-i järgi õige keel, mille varal me argielus toimime ja üksteist hästi mõistame. W. on meelsasti võrrelnud oma filosoofilist meetodit ravija tegevusega: filosoofi ülesanne ei ole teooriate konstrueerimine, vaid inimese vabastamine intellektuaalsetest umbsõlmedest. W-i «kontseptuaalne teraapia» ei ole meetod tavatäh-s. Seda ei saa rakendada ühtemoodi, kõikjal ja alati, see on pigem selliste kujutluspiltide piinlikult täpne valimine, mis võimaldavad vabaneda sõnade petlikust loogikast. W. ei õpetanud uusi fakte, vaid nn. triviaalsusi, mida kõik teavad; kuid raske on saavutada nende triviaalsuste tervikpilti, ainult paljude triviaalsuste kokkuvõte suudab vabastada intellektuaalsest kohmetusest. W. ei olnud laiale publikule kirjutav esseist, vaid «filosoof, kes kirjutas ainult filosoofidele» (E. Anscombe), kuid tema mõju 20. saj. Anglo-Ameerika filosoofiale on olnud tohutu, 1990. a-il on tema mõju levimas ka Euroopa mandriosa filosoofiasse. T: *The Blue and Brown books* (1958), *Remarks on the foundations of mathematics* (1956), *Philosophische Grammatik* (1969), *On certainty* (1969), *Zettel* (1967), *Prototractatus* (1971), *Bemerkungen über die Farben* (1977), *Vermischte Bemerkungen* (1977). B: F. A. Kenny. Wittgenstein. London, 1971; N. Malcolm. Wittgenstein: *A religious point of view*. London, 1993; R. Monk. *Ludwig Wittgenstein. The duty of genius*. London, 1990; P. Vijdeveld. *Ludwig Wittgenstein, architect*. London, 1993. ◄



Vitti, Monica, õieti Maria Luisa Cecciarelli (3. XI 1931), itaalia näitleja. Alustas teatrinäitlejana, filmis a-st 1954. Sai tuntuks M. Antonioni filmides («Seiklus», 1959; «Öö», 1960; «Varjutus», 1962; «Punane kõrb», 1964), kus kehastas üldise võõrandumise all kannatavat naist. Mänginud ka komöödiais (M. Monicelli «Ära lase mööda, Assunta», 1968; A. Sordi «Ma tean, et sa tead . . .», 1982).

Wittig [*-ih*], Georg (16. VI 1897 — 26. VIII 1987), saksa keemik. Oli a-st 1932 Braunschweigi tehnikaülikooli prof., a-st 1937 Freiburgi, a-st 1944 Tübingeni ja a-st 1956 Heidelbergi ülikooli prof. Uurimusi orgaaniliste ühendite sünteesi kohta. Suurendas oluliselt fosfororgaaniliste ühendite osatähtsust orgaanilises sünteesis. Avastas 1945 uue aineklassi — üliidid. Mitu reaktsiooni kannab W-i nime, sh. alkeenide saamine ketoonidest või aldehüüdidest (üliidide kaudu). Nobeli preemia 1979 (koos H. C. Browniga).

Wittlich [-*ih*] (V i t s u t), Michael (Mihkel) (11. X 1866 Kunda v. — 6. II 1933 Tartu), eesti keemik ja tehnoloog. Lõpetas 1890 Riia Polütehnikumi. Oli 1909—18 Riia Polütehnilise Inst-i ja 1919—32 TÜ prof. Uurimusi suhkru- ja tärklisetööstuse ning käärimisprotsesside tehnoloogia alalt, käsitlenud pms. Eesti kohalike kütuste (põlevkivi ja turba) keemilist koostist. Asutas 1925 TÜ-s koos P. Kogermaniga põlevkivi uurimise laboratooriumi. W. on esimese eestikeelse keemiatehnoloogiaõpiku «Valitud peatükid tehnoloogiast» (ilm. 1927 Tartus) autor.

Vittorini [-*ri:*-], Elio (27. VII 1908 — 12. II 1966), itaalia kirjanik, *neorealismi algatajaid. Mõjutatuna tõlkijana ameerika kirjandusest, äratas Itaalias selle vastu huvi (antoloogia «Americana», 1942). Osales vastupanuliikumises, avaldas fašismivastased rom-d «Keskustelud Sitsiilias» (1941) ja «Inimesed ja mitteinimesed» (1945). **T:** novellikogu *Väikekodanlased* (1931), rom. *Messiina naised* (1949), publitsistikakogumik *Avalik päevik* (1957).

Vittorino da Feltre [-*ri:*-] (1378 — 2. II 1446), itaalia pedagoog, humanistliku kasvatuse esindajaid. Oli Mantua vürsti õukonnas laste kasvataja ja õpetaja. Asutas internaatkooli, mis sai tuntuks «rõõmsa maja» (it *casa giocosa*) nime all, ja rakendas seal oma aja kohta edumeelset (kehalist karistust välistavat) õppeviisi; õpetati ms. ajalugu, filosoofiat, matemaatikat, ladina ja kreeka keelt ning ujumist, ratsutamist, vehklemist ja võimlemist.

Vittorio, Giuseppe di, *Di Vittorio, G.

Vittorio Emanuele II [-*to:*- -*e:le*] (14. III 1820 — 9. I 1878), Sardiinia kuningas 1849—61 ja ühendatud Itaalia (esimene) kuningas 1861—78. Saanud 1849 troonile, kindlustas oma positsiooni surveavaldustega vab. demokraatidele. Juhatas Itaalia ühendamise pärast peetud Austria-vastases võitluses Piemonte väge. Pärast peaminister C. B. Cavouri surma (1861) sekkus otsustavamalt valitsuse tegevusse. ▸

Vittorio Emanuele III [-*to:*- -*e:le*] (11. XI 1869 — 28. XII 1947), Itaalia kuningas 1900—46, Umberto I poeg. Ei ületanud Itaaliale kriitilistel aegadel (sõda Türgiga 1911, astumine I maailmasõtta 1915, fašistide võimuletulek 1922) konstitutsioonilise monarhi võimupiire. Loobus 5. VI 1944 võimust, nimetanud oma poja Umberto (1904—83) kuninglikuks asevalitsejaks; 9. V 1946 loobus poja (Umberto II) kasuks ka troonist ja lahkus riigist.

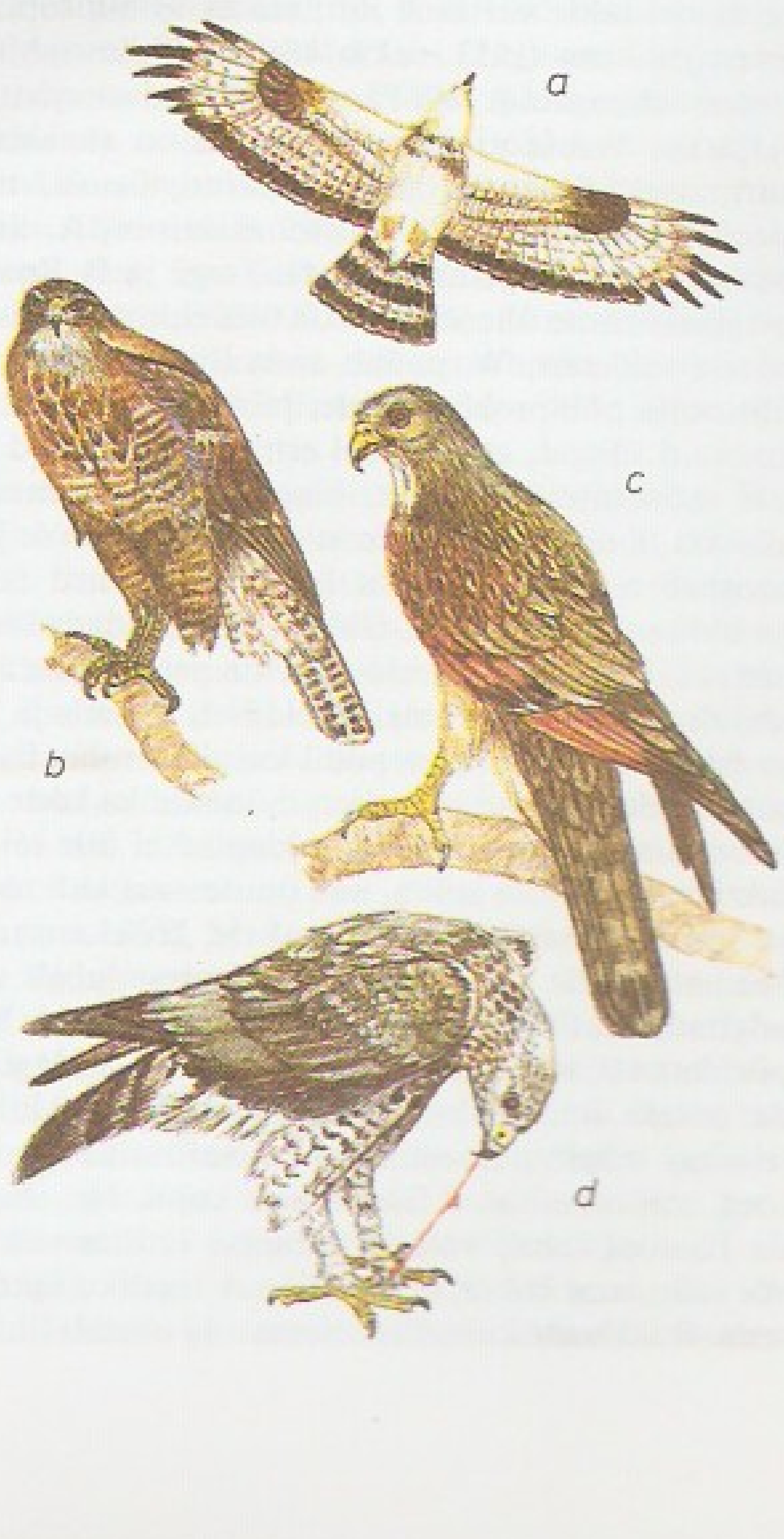
Wittram, Reinhard (9. VIII 1902 — 16. IV 1973), baltisaksa ajaloolane. Lõpetas 1925 Tübingeni ülikooli. Töötas Riias õpetajana ja publitsistina, osales a-st 1926 aastarmt-u «Jahrbuch der baltischen Deutschtums» ja a-st 1928 ajakirja «Baltische Monatschrift» (a-st 1932 «Baltische Monatshefte») väljaandmisel. Töötas 1928—40 prof-na Herderi ülikoolis (Riias). Liitus 1933 natsionaalsotsialistide liikumisega, hiljem kahetses seda avalikult. Oli 1941 tegev Poola alal tegutsenud Poseni (Poznańi) ülikoolis, a-st 1946 oli Göttingeni ülikooli ajalooõppejõud. Organiseeris a-st 1947 Göttingenis balti ajaloolaste kokkutulekuid, oli 1951—73 Balti ajaloo komisjoni esimees. Avaldanud uurimusi Balti ja Vene ajaloo kohta. **T:** *Geschichte der baltischen Deutschen* (1939), *Baltische Geschichte* (1954), *Peter I. Czar und Kaiser.* I, II. (1964).

Witwatersrand [ingl *uituo:tə'zränd*] (afrikaani 'valgete vete ahelik'), R a n d, mäeahelik LAV põhjaosas valdavalt Kõrg-Veldil, Vaali ja Limpopo jõe veelahe. U. 300 km pikkune W. on madal (suhteline kõrgus 150—300, suurim 1731 m), põhjanõlv järsk, lõunanõlv laugjas. W. on maailma tähtsaimaid kulla ja uraanimaagi kaevandamise piirkondi. Kullamaardla paikneb pms. Krügersdorpi ja Springsi vahel (80 km pikkuselt), üks t maaki sisaldab 8—20 g kulda. Kaevandatakse kuni 3900 m süg-lt. Kaevandamist alustati 1886, pärast Oranje Vabariigi kullamaardlate avastamist (1951) on W-i osatähtsus kulla tootmises vähenenud, kuid a-st 1952 kaevandatakse koos kullaga uraanimaaki. Toodetakse ka kivisütt, teemante, plaatinat ja mangaanimaaki. Mäetööstus on mõjutanud energeetika ja töötleva tööstuse arengut (masina-, elektrotehnika-, keemia-, ehitusmaterjali- ja tekstiilitööstus). W-i tööstuspiirkond moodustab u. 3,7 mln. elanikuga linnastu, selle keskus on Johannesburg, tähtsad tööstuslinnad on ka Springs, Germiston, Benoni, Krügersdorp, Boksburg, Brakpan, Modderfontein ja Randfontein.

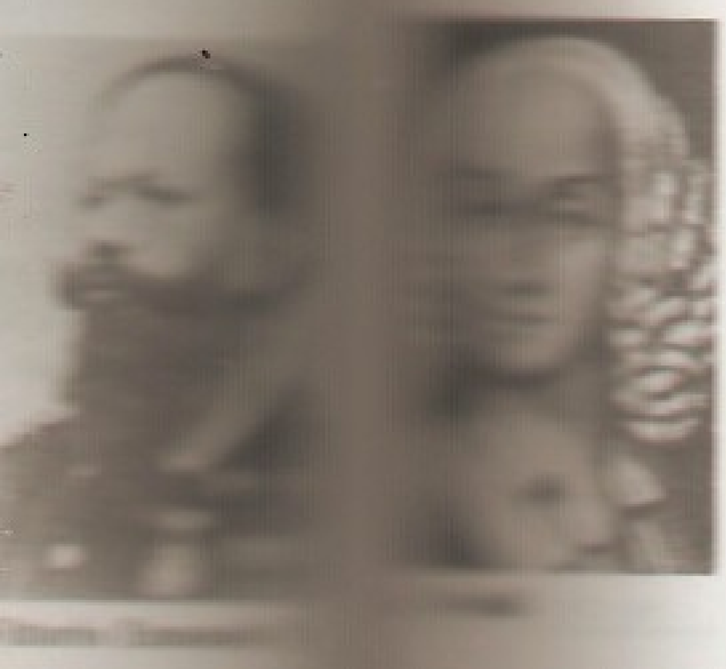
Witwicki [-*itski*], Władysław (30. IV 1878 — 21. XII 1948), poola psühholoog. Lõpetas 1900 Lvivi (Lvovi) ülikooli. Oli 1919—48 Varssavi ülikooli psühholoogiakateedri juhataja (a-st 1919 prof.). Uurimusi üldpsühholoogia, isiksusepsühholoogia, eetika ja esteetika alalt. Koostanud kõrgkoolide psühholoogiaõpiku (2 kd.) ja loonud poolakeelse psühholoogiaterminoloogia põhimõtted. Tema kirikuvastast teost «Wiara oświeconych» ei lubatud Poolas avaldada, see ilmus 1939 Pariisis prantsuskeelsena («La foi des éclairés») ja alles 1959 Varssavis poolakeelsena. **T:** *Analiza psychologiczna objawów woli* (1904), *Wiadomósci o stylach* (1934), *Psychologia a wojsko* (1938), *Pojęcie inteligencji* (1938), *Psychologia* (2 kd., 1962).

viud, mitu perekonda enamasti keskm. suurusega kullilisi *haugaslaste sgk-st; mass 0,4—1,2 kg. Emaslinnud on isaslindudest suuremad. Tiivad on suured ja paljudel ümarjad. Söövad pms. pisiloomi. Toiduotsinguil, rändel ja pulmalennul tavatsevad õhus tiirelda. Enamik viusid on ränd- või hulgulinnud. Kasutavad sobivas kohas üht pesa aastaid, sageli põimivad pesaokste vahele lehtedega oksi; kurnas 2—4 muna, haudevältus 30—40 päeva, poegade eest hoolitsevad mõlemad vanalinnud. Toiduvaesel aastal esineb pesapoegadel kannibalismi, täiskasvanuks areneb siis tavaliselt üks poeg. L-Am-s Andide eelmäestikes ja pampas elutsev k o t k a s v i u (*Geranoaetus*











melanoleucos) on samanim. prk-a ainus liik; sööb pms. närilisi. Aafrikas ja pms. Lõuna-Aasias elab haugasviu (*Butastur*); 4 liiki. Kõige kaugemale põhja — Kaug-Idani — ulatub hallpea-haugasviu (*B. indicus*) levila; sööb kahepaikseid. Herilaseviu (*Pernis*) prk-a levila on Euraasias; liike 3, alamliike u. 8. Jalad ja silmad on kollased, mõnel isendil on kuklasulgedest väheldane tutt. Herilaseviud pesitsevad lehtpuu- või segametsas. Pesitsusajal söövad ise ja toovad poegadele suurel hulgal ühiseluliste putukate (pms. herilaste ja kimalaste) vastseid, muul ajal toituvad ka suurtest putukatest, sisalikest, konnadest ja väikestest lindudest. Eestis on herilaseviu (*P. apivorus*) paigutine haudelind apr-st okt-ni. Viu (*Buteo*) prk-a kuulub 26 liiki ja rohkesti alamliike. V-sid elab kogu maailmas, eriti läänepoolkeral, nii avamaastikus, mägedes kui ka metsades. Saba ja tiivad on laiad. Söövad pms. väikeimetajaid ja -linde, talvel ka raipeid; täiskasvanud viu päevane toiduvajadus on 100—150 g. Euroopas on 3 liiki — karvasjalg-viu ehk taliviu (*B. lagopus;* elab arktilistel aladel, sööb pms. lemminguid, Eestis harilik läbirändaja sept-st maini), stepiviu (*B. rufinus;* elutseb Kagu-Euroopas) ja kõikjal tavaline hiireviu (*B. buteo;* Eesti arvukaim kulliline). Hiireviu pesitseb okaspuumetsades, kuid saaki jälitab avamaastikus, sööb põhil. hiiri. Saabuvad meile märtsi lõpus, enamik lahkub okt-s, mõni talvitub. Soodsatel aastatel pesitseb Eestis hiireviusid üle 2000 paari. Maailma PR galapagose viu (*B. galapagoensis*), havai viu (*B. solitarius*) ja laitiibviu alamliik *B. platypterus brunnescens.* ◂

viupart (*Anas penelope*), u. varesesuurune Euraasia põhjaosa haneline; Eestis arvukas läbirändaja ja juhuslik haudelind. Isasel on roostepruun pea ja kael, laup ja kiird toonilt heledamad, selg halliviiruline, alapool valge; lind on nime saanud häälitsuse järgi. Elutseb taimerohkeil veekogudel, sööb pms. veetaimi; lendab osavalt ja kergelt. Pesitsuspaikadele jõuavad v-d hilja; pesa maas, täiskurnas 7—10 muna. Eestis hakkab v. hauduma juuni I poolel. Kohe, kui udusuled on pärast koorumist kuivanud, siirduvad pojad vette. Tähtis jahilind, eriti talvitumiskohtades. ◂

vivaarium (lad *vivạrium* < *vivus* 'elus'), pms. teaduslike vaatluste või meditsiiniliste uuringute tarvis peetavate katseloomade ruum või hoone. Hrl. kasvat. v-s koeri, kasse, küülikuid, valgeid rotte ja hiiri, merisigu ja kuldhamstreid. Eristatakse üht liiki loomadele (nt. koertele või ahvidele) mõeldud eriv-e ja üldisi ehk kompleksv-e, milles peetakse mitut liiki loomi. V-s võib olla terraariume, insektaariume, akvaariume ja linnupuure.

vivace [*vivạ:tše*] (it), vivo, *muus* elavalt, kiiresti (kiiremini kui **allegro*, aeglasemalt kui **presto*).

Vivạldi, Antonio (4. III 1678 — 28. VII 1741), itaalia helilooja ja viiuldaja. Tegutses pms. Veneetsias, esines mitmel maal, a-st 1740 oli Viinis õukonnamuusik. Täiustas viiulimängutehnikat, lõi kolmeosalise viiulikontserdi. Kirjutas üle 400 *concerto grosso* ja kontserdi (sh. neljast viiulikontserdist koosneva sarja «Aastaajad»), sonaate, keelpillikvartette, avamänge, u. 40 ooperit ja kantaate. Tema vahepeal unustatud heliloomingut hakati taas hindama 1920. a-il. ◂

Vivarini [-*rị:*-], itaalia kunstnike perekond, *Veneetsia koolkonna esindajad. Antonio V. da Murano (arvat. 1415 — 1476 või 1484) töötas koos venna Bartolomeo V. da Muranoga (arvat. 1432 — 1491), luues suuremõõtmelisi ja jäikade figuuridega, rikkalike nikerduste ja kullatud raamistusega mitmeosalisi gooti stiilis tiibaltareid. Esimese poeg Alvise (ka Luigi või Lodovico) V. (arvat. 1445 — 1503 või 1505) järgis G. Bellini maneeri.

vivat, crescat, floreat [*vi:- kreskat flo:-*] (lad), elagu, kasvagu, õitsegu!

Vivekanạnda, Swami V., õieti Narendranath Datta (12. I 1863 — 4. VII 1902), india usureformaator ja rahvusliku liikumise ideoloog. Pärines Bengali kšatrija perekonnast, sai Calcuttas **Brahmo Samaj*'i ja Lääne-mõjulise hariduse. Kohtus 1881 Ramakrishnaga, kelle mõjul võttis omaks pärimusliku hindu maailmakäsituse ja oli selle mõjukaid tutvustajaid Läänes. Osales 1893 Maailma Usundite Parlamendi tegevuses (Chicagos), seejärel pidas USA-s ja Euroopas loenguid. Käsitas hinduismi (eriti selle filosoofilist vormi *vedantat) kui elavat ja kõikehõlmavat religiooni, arvustas ristiusu ja Lääne tsivilisatsiooni vaimset piiratust, aitas sellega suuresti kaasa indialaste rahvusliku iseteadvuse arengule. Asutas 1897 usuühingu *Ramakrishna Mission.*

B: V. Kostjutšenko. Vivekananda. Tõlge vn. k. Tln., 1982. ◂

Vives, Juan Luis (6. III 1492 — 6. V 1540), hispaania pedagoog ja filosoof. Elas a-st 1512 Brugges ja Leuvenis. Oli 1523—28 õpetaja Inglise kuningakojas. Suhtles Rotterdami Erasmusega ja T. More'iga. Tema algupärased kasvatuslikud võtted (emakeele, kehaliste harjutuste ning usuliste, kõlbeliste ja erialateadmiste tähtsustamine) põhinesid mõneti inimese hinge uuelaadsel käsitusel. Need mõjutasid J. A. Komenskit ja *jesuiitlikku kasvatust. **T:** *De disciplinis* (1531), *De anima et vita* (1538), *De veritate fidei christianae* (1543).

vivianiit, mullja massina leiduv, monokliinses süngoonias kristalliseeruv värvusetu rauarikas mineraal, $Fe_3(PO_4)_2 \cdot 8H_2O$; kõvadus 1,5—2, tihedus 2,58—2,95 Mg/m^3. Tekib redutseerivas keskkonnas orgaanilise aine kõdunemise tagajärjel, muutub hapendudes rohekaks või siniseks. V-i tarvit. sinise värvaine tootmiseks ja põldude väetamiseks. Eestis leidub v-i peenditeralise massina madalsooturbas ning fosfaatsete käsijalgsete ja devoni rüükalade luutükkide mureneminsaaduseна oobolusfosforiidis ja devoni setendeis. Nimetuse saanud inglise mineraloogi J. G. Viviani järgi.

vivipaaria (<lad *vivus* 'elus' + *parere* 'sünnitama'), sünnitamine, poegimine, sugulise sigimise viis, mille korral kogu looteline areng kulgeb emaorganismis. Sealt väljub muna- või lootekestadest vabanenud noorloom. V. on omane paljudele selgrootuile ja kõigusooijastele selgroogsetele ning peaaegu kõigile imetajaile; nende munad on hrl. rebuvaesed. Selget piiri ovipaaria (munemise) ja v. vahel ei ole, nt. on mõningad ovipaarsed ehk munejad kahepaiksed jahedamas kliimas vivipaarsed ehk sünnitajad. V. korral areneb loode munasarjas (nt. kärsssussidel, limustel, skorpionidel), munajuhas, selle laiendis — emakas (lestadel, haidel, imetajail) — või tupes (tsetse- ja sülkkärbsel). Toitu saab loode muna varuainest (kärnkonnadel) või emaorganismilt; teisel juhul moodustub hrl. *platsenta. Putukail võivad emakehast väljuda noored vastsed (larvipaaria) või täiskasvanud nukkumisvalmis vastsed (pupipaaria; nt. tsetse- ja raudkärbsetel). Vt. ka munaspoegija, munejad, sünnitus.

viviseksioon (<lad *vivus* 'elus' + *sectio* 'katkilõikamine'), *med, zool* elusa looma (ka inimese) lõikus. Nüüdisajal nimet. v-ks hrl. looma tuimastuseta lõikust, mida tehakse teaduslikul eesmärgil juhul, kui tuimastamine segab katse kulgu ja muud uurimisvõtted ei ole kohased. Meditsiinis on v. vajalik nt. valuärrituse tagajärgede (nt. *šoki) ja mõne ravimi toime uurimisel. Eetilistel kaalutlustel on nõutud v-st loobumist. V-i rakendas esimesena Galenos.

Wixell [*viksẹl*], Ingvar (7. V 1931), rootsi laulja (bariton). Laulnud 1955—67 Stockholmi ooperiteatris

ja a-st 1967 Berliini *Deutsche Oper*'is. **O:** Figaro (Rossini *Sevilla habemeajaja*), Rigoletto (Verdi *Rigoletto*), Scarpia (Puccini *Tosca*).

vjaatitšid, idaslaavi hõimuliit, asus Okaa ülemjooksu piirkonnas. Elatusid pms. põlluharimisest ja karjakasvatusest. 9.—10. saj. olid v-d kasaaride, seejärel Kiievi-Vene vürstide maksualused; tähtsad keskused olid Moskva, Koltesk ja Dedoslav (tekkisid 11.—12. saj.). 12. saj. II poolel jaotati v-te asuala Tšernigivi (Tšernigovi) ja Suzdali vürstide vahel. 14. saj. kroonikais neid enam ei mainita.

Vjasa, india luuletaja, keda pärimuslikult peetakse *veedade ja *«Mahabharata» autoriks. Legendi järgi oli ta askeet ja õpetlane, hindu pärimuste tundja, kellena ta on arvat. Muinas-India usuliste luuletajate (rišide) ja usupärimust hoidvate tarkade koondkuju.

Vjazemski, Pjotr Andrejevitš, vürst (23. VII 1792 — 22. XI 1878), vene luuletaja. Oli A. Puškini sõber, rühmitise «Arzamass» asutajaid, «Moskovski Telegrafi», «Literaturnaja Gazeta» ja «Sovremenniku» kaastööline. Avaldas a-st 1808 romantilises laadis, stiililt mõneti ebaühtlast lüürikat, mille põhimotiiv oli hingeline ebakõla. V. esialgne opositsiooniline meelestatus asendus 1840. a-il alalhoidliku ja rahvusliku elukäsitusega. Avaldas ka palju ajakajalist publitsistikat, kirjandusarvustusi, reisikirju ja memuaare. **T:** luulekogu *Teel ja kodus* (1862).

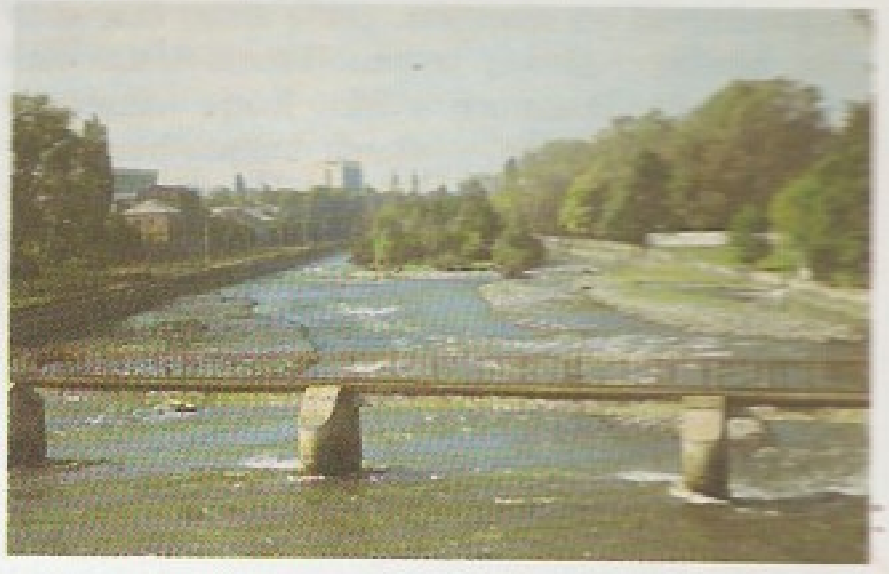
Vjazma, linn Venemaal Smolenski obl-s V. jõe (Dnepri vasakpoolne lisajõgi; 147 km) ülemjooksul; 60 000 el. (1992). Rdt-sõlm; elektrotehnika- (pesumajaseadmed, grafiittooted) ja linatööstus. Tuntuimaid ehitusmälestisi on Troitski (Kolmainu) katedraal (1674—77) ja Spasskaja (Lunastaja) kirik (1691). Eeldatavasti oli V. asulana olemas juba 9.—10. saj., teateid kroonikas a-st 1239. Maakonnalinn a-st 1776.

Vjazniki, linn Venemaal Vladimiri obl-s Kljazma jõe ääres; 45 000 el. (1992). Vana linatöötlemiskeskus; tekstiilitööstusmasinate, auto ja traktori valgustusarmatuuride ja turvavööde tootmine (Eesti-Vene ühisfirma «Norma Osvar»), toiduainetööstus. 5 kupliga Troitskaja (Kolmainu) kirik (1756—61). Vladimiri-Suzdali muuseum-kaitseala filiaal. — Rajati 12. saj. Rostovi-Suzdali vürstiriigi piirikindlusena, 1238 hävitasid selle tatarlased-mongolid, 17. saj. arenes käsitööliste slobodaaks. Maakonnalinn a-st 1778.

Vjatka, 1. jõgi Ida-Euroopa lauskmaa idaosas, Kaama parempoolne lisajõgi; pikkus 1314 km, jõgikond 129 000 km^2, keskm. vooluhulk suudmes u. 890 m^3/s. Algab Udmurtiast Ülem-Kaama kõrgustikult, voolab tugevasti loogeldes laias madalate kallastega orus, sängis on palju põikmadalaid. Suurimad lisajõed: Kobra, Moloma, Pižma (parempoolsed), Tšeptsa, Kilmez (vasakpoolsed). Jääkattes nov-st apr-ni. Kalarikas. Parvetatav, laevatatav suudmest Kirovini (u. 700 km), kevaditi üle 1000 km. V. ääres paiknevad Kirovo-Tšepetsk, Novovjatsk, Kirov, Kotelnitš, Vjatskije Poljanõ jmt. linn.— **2.** *Kirovi nimi 1781—1934.

Vjatka Uvaal, peaaegu meridionaalne kõrgustik Ida-Euroopa lauskmaa idaosas; suurim kõrgus 284 m. Aluspõhi koosneb lubjakivist ja dolomiidist ning kipsist; rohkesti karsti. Pms. männi- ja nulumetsad. Kõrgustikku puhandab keskjooksul Vjatka jõgi.

Vjatško, Vjatšeslav, Vetseke (srn. 1224), Koknese vürst 13. saj. alguses. Kui saksa ristisõdijad piki Daugavat edasi tungisid, pidi V. piiskop Albertiga 1205 ja 1207 rahu sõlmima. Saamata Polatskist (Polotskist) abi, põletas ta pärast kokkupõrget sakslastega (1208) Koknese linnuse maha ja siirdus Venemaale. 1223 saatsid Novgorodi ülikud ja Vladimiri-Suzdali vürst Juri Vsevolodovitš ta 200 mehega Tartusse appi sakslaste vastu võitlevaile eestlastele; eesmärk



oli luua Venemaale alluv vürstkond. Aug. 1224 juhtis V. Tartu linnuse kaitsmist ja langes võitluses.

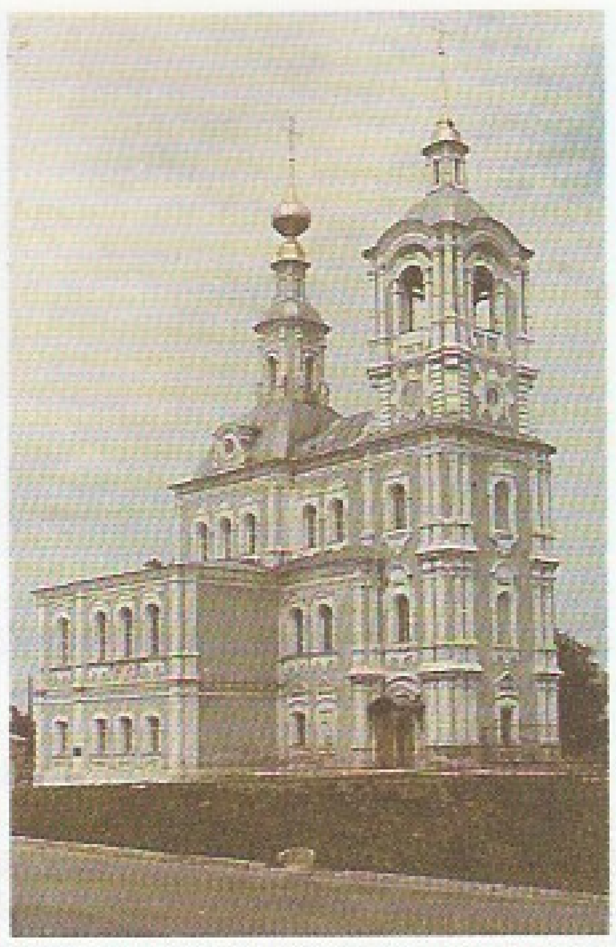
Vlaardingen, linn Hollandis Lõuna-Hollandi prov-s Nieuwe Maasi ääres; 74 000 el. (1994). Sadam Rotterdami-Europoorti tööstuspiirkonnas; naftatöötlus, väetise-, masina- (sh. laevad, tööpingid) ja toiduainetööstus (sh. kala-, liha- ja piimatooted). Ehitusmälestised on raekoda (1650), Suur kirik (1643) ja kalaturg (1779). — V-i kohal oli asula juba 3. saj. e. Kr., linn a-st 1326. Kiire areng sadamalinnaks algas 20. saj., 1958 valmis Rozenburgi saarel Hollandi suurim laevatehas.

Vladigerov, Pančo (13. III 1899 — 8. IX 1978), bulgaaria helilooja ja pianist. Oli a-st 1932 Sofia konservatooriumi kompositsiooniprof. V. on bulgaaria instrumentaalmuusika alusepanijaid. Loonud ooperi «Tsaar Kalojan» (1936), balleti «Legend järvest» (1962), 2 sümfooniat (1939 ja 1949), «Bulgaaria süidi» orkestrile (1927), 2 viiulikontserti (1921 ja 1968), 5 klaverikontserti ja instrumentaalpalu.

Vladikavkaz (osseedi *Dzäudžõkäu*), Põhja-Osseetia pealinn; 313 000 el. (1996). Asub Põhja-Kaukaasias Tereki mõlemal kaldal Osseetia kaldtasandikul. Rdt-haru kaudu ühendus Rostovi—Bakuu magistraaliga, autoteedesõlm (sh. Gruusia sõjatee lähe). Masinatööstus (elektrotehnikatooted, aparaadid), värviliste metallide ja klaasi tootmine, puidu-, kerge ja toiduainetööstus. 4 kõrgkooli, sh. Põhja-Osseetia ülikool (asut. 1969) ja põllum-ülikool. Huviväärsed on sunniidi mošee (1906—08) ja osseedi kirjandusmuuseum, mille õuel on K. Hetagurovi haud. — Rajati 1784 vene kindlusena osseedi asula Dzäudžõkäu lähedale. 19. saj. keskel kujunes kaubandus- ja käsitööonduskeskuseks, 1860 sai linnaks ja 1863 Tereki obl-i moodustamise ajal selle keskuseks. Oli 1921—24 Autonoomse Nõuk. Sotsial. Mägivabariigi pealinn, seejärel a-ni 1936 Põhja-Osseedi a. o. halduskeskus. Põhja-Osseetia pealinn a-st 1936. 1931—44 ja 1954—90 kandis Ordžonikidze nime. ▲

Vladimir, linn Venemaal Kljazma vasakul kaldal, V-i obl. halduskeskus; 340 000 el. (1996). Liiklussõlm 190 km Moskvast kirdes; masina- (traktorid, autoseadmed, elektrimootorid), keemia- (tehisvaik, plastmassid), ehitusmaterjali-, kerge- (trikoo-, õmblus-) ja toiduainetööstus. Turism (V. asub «Venemaa kuldsel ringil»), linna tuntuimaid ajaloo-, kunsti- ja arhitektuuriväärtusi ühendab V-i-Suzdali muuseum-kaitseala. Huviväärsed on 12. saj. linnakindlustuste osad (sh. nn. Kuldne värav, 1158—64, ümber ehit. 17.—18. saj.), 5-lööviline empooridega Uspenski (Jumalaema Uinumise) katedraal (1158—60, ümberehitus 1185—89, A. Rubljovi freskod) ning rikkaliku raiddekoori ja freskodega ühekupliline Dmitri katedraal (1194—97). Korrapärane tänavastik ja hulk ehitisi (aadlikogu hoone, 1826) pärineb klassitsismi ajast. — Linn on tekkinud Vladimir Monomahhi 1108 rajatud kindluse ümber. Andrei Bogoljubski tegi V-st 1157 V-i-Suzdali vürstiriigi keskuse. A-st 1299 14. saj.





I pooleni oli V. vene õigeusu metropoliidi residents, a-st 1719 prov-i, a-st 1778 asehalduskonna ja 1796—1929 kubermangu keskus, oblastilinnaks sai 1944. ▲

Vladịmiri oblast asub Venemaal Keskraj-s; 29 000 km², 1 645 000 el. (1996), keskus Vladimir. Valdavalt tasase pinnamoega ala; lääneossa ulatub Moskva kõrgustik, kaguosas soine Meštšora madalik. Majanduses kuulub esikoht masinatööstusele, peale Vladimiri on olulised keskused Kovrov (ekskavaatorid, mootorrattad), Murom (vedurid, külmikud) ja Aleksandrov (raadiotehnika, televiisorid). Oluline tähtsus on tekstiilitööstusel, tähtis klaasitööstuslinn on Guss-Hrustalnõi. Peetakse karja ja sigu, kasvat. teravilja, söödakultuure ja kartulit. Obl. a-st 1944, varem jagunes ala Gorki, Ivanovo ja Moskva obl-i vahel.

Vladịmiri-Suzdali vürstiriik, Kirde-Vene suurim feodaalvürstiriik 10.—13. saj., ulatus piki Volgat Nižni Novgorodist Tverini, lõunas Okaa keskjooksuni, põhjas Beloje järve ja Veliki Ustjugini; keskus algul Rostov, 12. saj. Suzdal (sellest vürstiriigi algne nimi Rostovi-Suzdali vürstiriik). Eraldus Kiievi-Venest vürst Juri Dolgoruki [1125—57] ajal. Tema poeg Andrei Bogoljubski [1157—74] tegi vürstiriigi pealinnaks Vladimiri (pärast seda hakati vürstiriiki nimetama V-S. v-ks), lämmatas vürstide separatismi ja vallutas 1169 Kiievi; V-S. v. sai tugevaimaks Vene vürstiriigiks. Andrei Bogoljubski poliitikat jätkas ta vend Vsevolod Suurpesa [1176—1212]. Vladimiri suurvürsti peeti kogu Vene suurvürstiks. Vürstiriigis olid kõrgel järjel käsitöö, arhitektuur ja maalikunst. 1238 vallutas ja laastas maa Batu vägi. 13. saj. V-S. v. killustus, 14. ja 15. saj. liideti tema ala Moskva suurvürstiriigiga.

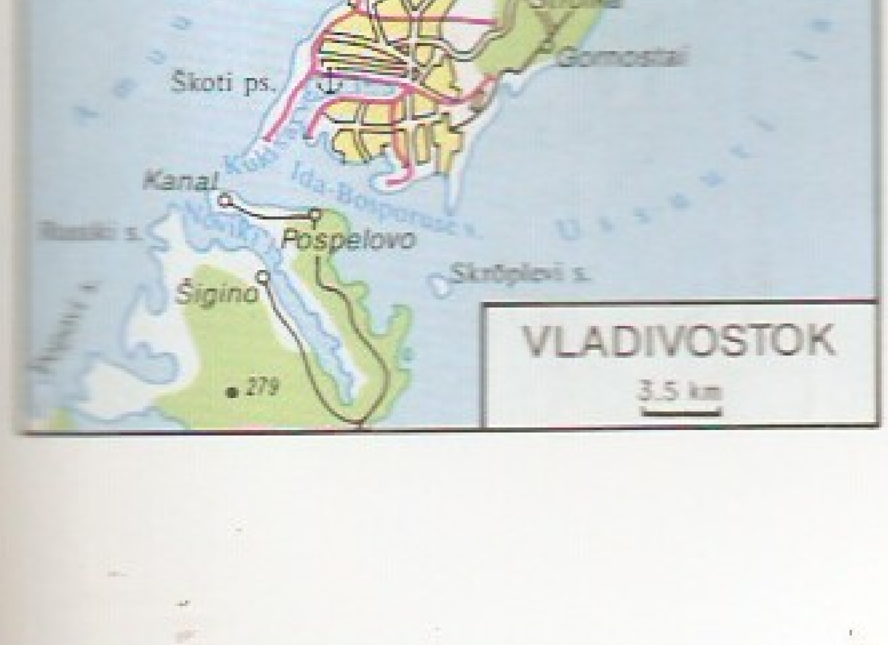
Vladịmiri-Volõõnia vürstiriik, vene feodaalvürstiriik, tekkis 10. saj. lõpus volõõnide alal Kiievi-Vene osastisvürstiriigina. Eraldus Kiievist lõplikult 1154, ühendati 1199 Galiitsiaga (Galõtšinaga) *Galiitsia-Volõõnia vürstiriigiks.

Vladịmir Monomạhh (1053—1125), Kiievi vürst 1113—25, Vsevolod Jaroslavitši ja Bütsantsi keisri Konstantinos IX Monomachose tütre poeg (sellest hüüdnimi Monomahh). Oli 1078—94 Tšernigivi vürst, valitses seejärel Perejaslavis. Juhtis 1103, 1107 ja 1111 võidukaid polowetsidevastaseid sõjakäike. 1113 kutsusid bojaarid V-i Kiievi vürstiks. Ta surus maha Kiievi rahvaülestõusu, kuid kergendas määrustega (osa «Vene õigusest») mõnevõrra vaesemate kihtide olukorda; ühendas uuesti suurema osa Vene alasid Kiievi vürsti võimu alla. V-i kirjutatud «Õpetus» (õigustab tugevat vürstivõimu, ülistab vürsti sõdalaste vaprust) kuulub vanavene kirjanduse paremikku.

Vladịmir Svjatoslạvitš Püha (srn. 15. VII 1015), Kiievi vürst 980—1015, Svjatoslav Igorevitši poeg. Sai 969 või 970 Novgorodi vürstiks, tuli vendade vahel 977 puhkenud võimuvõitluses võitjaks ja asus u. 980 valitsema Kiievis. Tema valitsemisaeg oli Kiievi-Vene riigi õitseaeg: ta laiendas ja tugevdas riiki, vallutas 981 Poolalt Tšerveni linnad, sõdis 981 ja 982 vjaatitšitega, 983 jatvingidega ja 984 radimitšitega, võitles edukalt petšeneegide vastu ning rajas riigi lõuna- ja edelapiirile kindlustatud linnade vööndi. Astus 987 või 988 kreekakat. usku ning kehtestas seejärel riigiusuks ristiusu. Abiellus Bütsantsi keisri Basileios II õe Annaga. Bõliinades ülistatakse V-t maa kaitsjana.

Vladịmir-Volõnski, *Volodõmõr-Volõnski.

Vladịmov, õieti Volossevitš, Georgi Nikolajevitš (19. II 1931), vene kirjanik. Kirjutanud realistlikult, ent nõuk. kirjanduse seisukohast ebatraditsiooniliselt töölistest (jutustus «Suur maak», 1961 ajakirjas «Novõi Mir») ja kalalaeva madruste elu (rom. «Kolm vaikimise minutit», 1969, «Novõi Mir»). Jutustus «Truu Ruslan», mis räägib end. vangilaagri koera ja laagrist vabanenud vangide saatusest, ilmus 1975 Saksamaa FV-s (NSV Liidus 1989). Kirjutas 1967 avaliku kirja NSVL Kirjanike Liidu IV kongressile, milles nõudis A. Solženitsõni tsensuuri käsitleva kirja avalikku arutelu. A-st 1977 juhatas *Amnesty International*'i Moskva sektsiooni. 1983 oli sunnitud emigreeruma, elab Maini-äärses Frankfurdis. **T:** jutustus *Ärge pöörake tähelepanu, maestro* (1982), rom. *Kindral ja tema armee* (1994).



Vladivostọk, linn Vene Kaug-Idas Jaapani mere looderannikul, Primorje krai keskus; 637 000 el. (1994). Asub Peeter Suure lahe põhjarannikust Amuuri ja Ussuuri lahe vahel eenduva sopkadega liigestunud Muravjovi-Amurski poolsaare lõunaotsas. V. on Venemaa tähtis liiklussõlm (sadam, Transsiberi rdt. lõppjaam, rahvusv. Knevitši lennujaam) ja Venemaa Föderatsiooni Vaikse ookeani sõjalaevastiku põhibaas. V-i sadam (veosekäive u. 10 mln. t, navigatsioon nov-st märtsini jäämurdjate abil) toimib ka põhjameretee lõpp-punktina. Masina- (laevaehitus ja -remont, kala-, puidu- ja mäetööstusseadmed, konveierid, pumbad), aparaadi- (raadio-), toiduaine- (kala jt. meresaaduste töötlemine) ja ehitusmaterja-

linööstus. Linnas on 8 kõrgkooli, sh. ülikool (asut. 1920), tehnikaülikool ja mereakadeemia, tegutsevad Venemaa TA Kaug-Ida teaduskeskus ning Vaikse ookeani Kalamajanduse ja Okeanograafia TUI ja geograafiainst. V-i südalinn paikneb amfiteatrina *Kuldsarve lahte ümbritsevate sopkade terrassidel. Uuemad linnaosad ja tööstuspiirkonnad on Amuuri lahe rannikul. Põhjapoolsemad eeslinnad (Okeanskaja, Sadgorod, Sanatornaja, Tšaika) on kujunemas kliima- ja merekuurordiks, seal on ka V-i botaanikaaed. — Vene meresõitjad jõudsid nüüdse V-i piirkonda 1850. a-il, 1860 rajas purjeka «Mantšžur» meeskond sügava varjulise Kuldsarve lahe äärde V-i nime kandva sõjaväeposti, 1862 sai see sadama staatuse ning 1871 toodi Nikolajevskist sinna Venemaa Siberi flotilli peabaas. 1880 sai V. linnaks ja 1888 Primorje obl. keskuseks. 1903 rajati rdt-ühendus Kesk-Venemaaga. ▸

Vladovski, V l a d o v s k y, Aleksandr Ignatjevitš (10. III 1876 Peterburi — 4. X 1950 Tallinn), vene päritolu eesti arhitekt. Õppis 1897—1903 Peterburi KA-s. Projekteerinud Peterburi ja Tallinna uusklassitsistlikke elamuid (Valli t. 4, 1925; Narva mnt 55 ja 57, vastavalt 1929 ja 1931; Pärnu mnt. 28, 1937). Tema kavandatud on ka Narva Kreenholmi manufaktuuri haigla (1913), Tallinna sõjaväehaigla (1925) ja Kadrioru lossi juurdeehitis (1934). ▸

Vlady [-*di*], Marina, õieti Marina de P o l i a k o f f - B a i d a r o f f (10. V 1938), vene päritolu prantsuse filminäitleja, oli V. Võssotski abikaasa. Filmis mänginud a-st 1949 («Enne veeuputust», 1953; «Nõid», 1956; «Kaalukad tõendid», 1963; «Aeg elada», 1969; «Nemad kahekesi», 1977; «Krahvinna Dolingen de Gratzi mängud», 1981). Esinenud ka teatris ja estraadilauljana. Kirjutanud mälestuste rmt-u «Katkenud lend: Vladimir Võssotski lugu» (1987, e. k. 1991).

Władysław I [-*dõ*-] Ł o k i e t e k (1260 või 1261 — 2. III 1333), Suur-Poola vürst 1296—1300 ja a-st 1314, Väike-Poola vürst a-st 1306, Poola kuningas 1320—33. Ühendas oma võimu alla valdava osa Poolast, surus maha saksa patritsiaadi vastuhaku Poznańis (1310) ja Krakovis (1311—12), sõdis Brandenburgiga (1316—17 ja 1326—29) ning Saksa Orduga (1327—32, võit Płowce lahingus 1331). Ida-Pomorze oli W-i võimu all 1296—1308.

Władysław II [-*dõ*-], *Jogaila.

Władysław III [-*dõ*-] V a r n a l a n e (31. X 1424 — 10. XI 1444), Poola kuningas 1434—44 ja Ungari kuningas (Vlászló I) 1440—44, Jogaila poeg. Juhtis 1443 koos J. Hunyadiga Türgi vastu sõdivaid Poola-Ungari vägesid. Saavutas 1444 soodsa Szegedi vaherahu, kuid murdis selle paavst Eugenius IV õhutusel. Taaspuhkenud sõjas said W-i väed *Varna lahingus (10. XI 1444) lüüa ning W. langes.

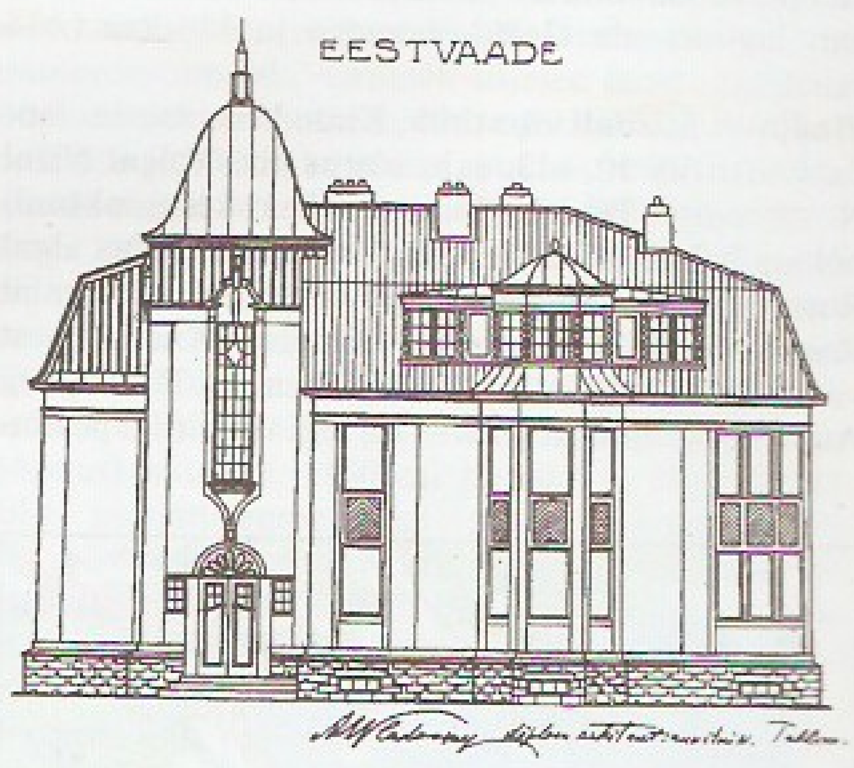
Władysław IV [-*dõ*-] W a z a (19. IV 1595 — 20. V 1648), Poola kuningas 1632—48, Zygmunt III poeg. Kuulutati 1610, kui toimus *Poola ja Rootsi interventsioon Venemaal, Vene tsaariks, kuid võimule ta ei pääsenud ja loobus Poljanovka rahuga (1634) Vene trooni taotlemast. Kui Altmargi vaherahu kehtivusaeg lõppes, sõlmis W. Rootsiga 1635 Stumsdorfi vaherahu. 1637 ja 1638 surus ta maha Ukraina kasakate ja talupoegade ülestõusud; tema katsed kuningavõimu tugevdada jäid tagajärjetuks.

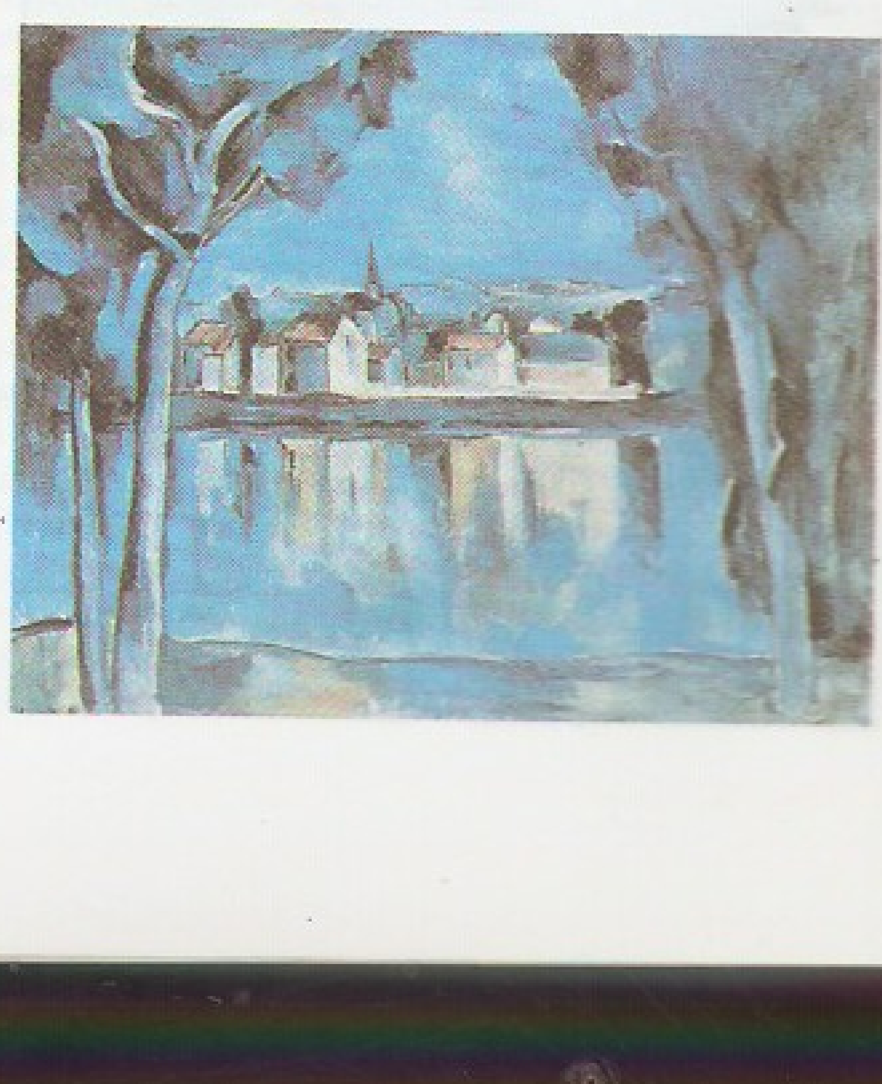
Vlaminck [-*mą̃ⁿk*], Maurice de (4. IV 1876 — 11. X 1958), flaami päritolu prantsuse maalikunstnik. Iseõppinu; sai algul mõjutusi V. van Goghi ja P. Cézanne'i loomingust, liitus hiljem fovistidega. Esines a-st 1904 Sõltumatute Salongis, a-st 1905 Sügissalongis. Loonud spontaanses laadis, kohati tumedat koloriiti kasutades pms. maastikumaale ja natüürmorte. **T:** *Seine'i kallas Carrières-sur-Seine'is* (1906), *Sild Chatou's* (1907), *Maja Auvente'is* (1920), memuaarid «Tournant dangereux, souvenirs de ma vie» (1929). ▾



Vlassov, Andrei Andrejevitš (1. IX 1900 — 2. VIII 1946), NSV Liidu sõjaväelane, kindralleitnant (1942). Oli 1937—39 Jiang Jieshi sõjaline nõunik. Juhatas II maailmasõja alguses Volhovi rindel 2. löögiarmeed, mis sattus 1942. a. kevadel Saksa vägede piiramisrõngasse. Langes juunis 1942 vangi. Vangis olles juhatas stalinismivastast Venemaa Rahvaste Vabastamise Komiteed ja 1945 nõuk. sõjavangidest (vlassovlastest) moodust. Vene Vabastusarmeed. Mais 1945 andsid ameeriklased ta üle NSV Liidu võimudele. NSVL Ülemkohtu Sõjaväekolleegiumi otsuse põhjal ta poodi.
B: Е. Андреева. *Власов и русское освободительное движение.* М., 1990.

Vlassov, Jevgeni Ivanovitš (9. XI 1926 Koltšugino, Vladimiri obl.), vene näitleja. Lõpetas 1953 Moskva Štšukini-nim. teatrikooli, töötab samast aastast Tallinna Vene Draamateatris. Mänginud filmis. **O:** Leo Saalep (Vilde *Tabamata ime*), Indrek (Tammsaare ja





Panso *Armastus ja elu*), Margus (Kitzbergi *Libahunt*), Dmitri (Dostojevski ja Livanovi *Vennad Karamazovid*), Ljapkin-Tjapkin (Gogoli *Revident*).

Vlassov, Juri Petrovitš (5. XII 1935), vene tõstja ja kirjanik. Sai raskekaalus 1960 OM-de kuldmedali ja 1964 hõbemedali, maailmameister 1959 ja 1961—63, Euroopa meister 1959—64. Püstitas 32 maailmarekordit. Kirjutanud sporditeemalist proosat (e. k. jutustuste kogu «Välkvalge hetk», 1975) ja ajalooainelisi ülevaateteoseid («Tulirist», 1991). Poliitikuna on jaganud marurahvuslaste ja kommunistide vaateid (oli 1996 presidendikandidaat).

Vlassov, Jüri (23. IV 1948 Pärnu), eesti näitleja. Töötab a-st 1969 Pärnu teatris «Endla», mänginud telelavastustes («Koera süda», 1988) ja laulnud a-st 1974 ansamblis «Kuldne trio». **O:** Staselis (Saja*Puutuvid*), Aldemaro (Lope de Vega *Tantsuõpetaja*), Jimmy Jack (Frieli *Tõlkijad*), Madjak (Lutsu ja Pedajase *Soo*), Vesiroos (Tammsaare ja Karusoo *Täieline Eesti Vabariik*).

Vlissingen, linn Hollandis Zeelandi prov-s Walchereni saarel Westerschelde suudmes; 44 000 el. (1991). Sadam; kalapüük, laevaehitus, metallurgia, naftatöötlus, masina- ja keemiatööstus; tuumajõujaam. Mereväebaas ja kuurort. Tähelepanu väärivad Suur kirik (14. saj.), vana börs (1672) ja raekoda (1733). Oli keskajal heeringakaubanduskeskus, 1572 algas linnas Hispaania-vastane ülestõus. Kannatas 1944 ja 1953 üleujutuse tõttu.

Włocławek [*vlotsl-*], linn Poola keskosas Visla vasakul kaldal, W-i vojevoodkonna halduskeskus; 123 000 el. (1993). Jõesadam; suur keemiakombinaat (plastmass, kunstkiud, lakid, värvid), masina-, metalli-, tselluloosi-, paberi-, fajansi- ja toiduainetööstus. — Asut. 11. saj., linna õiguse sai 1339, kuulus 1793—1807 ja 1815—1920 Preisile.

Vlorë [*vlore*], sadamalinn Albaanias V. lahe idakaldal; 74 000 el. (1990). Nafta, naftasaaduste (naftajuhe 70 km kauguselt Cërriku maardlast), bituumeni ja sooda väljavedu. Keemia-, tsemendi-, elektrotehnika-, tekstiili-, naha-, tubaka-, kala- ja toiduainetööstus, kalapüük. Linna läh. toodetakse bituumenit ja soola (Nartës). — Vanaaja *Aulon*; 28. XI 1912 kuulutati V-s Albaania sõltumatuks.

Vltava (sks *Moldau*), jõgi Tšehhis, Labe (Elbe) vasakpoolne lisajõgi; pikkus 446 km, jõgikond 28 000 km^2, keskm. vooluhulk Praha läh. 142 m^3/s. Algab Šumavalt kahe lähtejõena, suubub Mělníki juures. Laevatatav Prahast alates (84 km). Jõel on veehoidlaid ja jõujaamu. V. ääres asuvad České Budějovice ja Praha.

VMN, *Vastastikuse Majandusabi Nõukogu.

WMO, *Ülemaailmne Meteoroloogiaorganisatsioon.

VNFSV (vn *РСФСР*), Venemaa Nõukogude Föderatiivne Sotsialistlik Vabariik (Российская Советская Федеративная Социалистическая Республика), *Venemaa.

Vnukovo, alev Venemaal Moskvast edelas; 13 600 el. (1989). Moskva südalinnast 30 km kaugusel asuv V. on üks neljast Venemaa pealinna põhilennuväljast. Esialgne V. lennujaam rajati 1939—41. 1960 valmis lennujaam V. I, 1964 avati V. II, viimases korraldatakse ka kõrgete riigitegelaste auks tseremooniaid.

vobla (*Rutilus rutilus caspicus*), Kaspia vesikonnas elutsev kala, *särje alamliik. Poolsiirdekala: toitub meres madalvees (2—6 m), talub 7—8-‰-list soolsust, kevadel rändab kudema Volga ja Uurali (Žajõki) jõe deltasse. V. on Kaspia põhjaosas oluline püügikala (pikkus 18—35 cm), teda süüakse vinnutatult, värskelt ja suitsutatult.

Wodehouse [*vudhaus*], Pelham Grenville (15. X 1881 — 14. II 1975), inglise kirjanik. Tema rohked humoristlikud romaanid ja jutud, mille koomika põhineb kõrgklassi esindajate (Bertie Wooster ja tema teener Jeeves) absurdseil juhtumustel ja stiliseeritud slängil, on Suurbritannias ja USA-s väga tuntud. Kirjutanud ka komöödiaid ja muusikalide laulutekste. **T:** *Väga hea, Jeeves* (1930, e. k. 1997), *Olgu, Jeeves* (1934, e. k. 1998).

vodevill (pr *vaudeville*), hoogsa intriigiga, laulu, muusika ja tantsuga kerge lühikomöödia; algselt liik prantsuse rahvalikke kupleesid, mis tungisid koomilisse ooperisse, näidendisse jm. Populaarseks teatrižanriks sai v. 18. saj. lõpus Prantsusmaal (Pariisi *Théâtre du Vaudeville*, 1792—1925; tuntud autoreid A. R. Lesage, E. Scribe, E. Labiche) ja levis sealt mujalegi Euroopasse; 19. saj. II poolel taandus ta opereti eest.

Vodja, küla Kareda v-s Mäo—Esna mnt. ääres V. mõisast (*Viisu) idas; 38 el. (1996). Algselt Kurjavere k. (1564 *Kurriwer*). — V. jõgi algab Roosna-Allikust kagus, möödub Koordist, Viisust, V. mõisast ja Mäost ning suubub Paide kirdepiiril vasakult Pärnu jõkke; pikkus 20 km, jõgikond 83,1 km^2.

vodka (vn), sama mis *viin.

Vodlozero, Vodla, järv Karjala kaguosas; 334 km^2 (koos saartega 370 km^2), pikkus 36, laius 16 km, keskm. süg. 4, suurim 16 m, u. 200 saart. Vee tase kõigub aasta jooksul u. 2 m. Suurim V-sse suubuv jõgi on Ileksa, välja voolab Oneegasse suubuv Vodla. Väljavoolu reguleerimiseks (parvetusolude parandamiseks) muudeti järv 1935 veehoidlaks. Jääkattes nov-st maini; kalastus (säg, rääbis, latikas, koha). Järve ja tema ümbruse hõlmab 1991 asut. V. rahvuspark.

Vogeesid (pr *Vosges*, sks *Vogesen*), pangasmäestik Kirde-Prantsusmaal; pikkus 150, laius 25—75 km, suurim kõrgus 1426 m (Grand Ballon). Läänenõlv on lauge, idanõlv laskub järsult Ülem-Reini orgu. Ümaratipuline laiem ja kõrgem lõunaosa (Kõrg-V-d) koosneb pms. graniidist, leidub moreenjärvi, orvandeid jm. vana jäätumisjälgi; Saverne'i orust põhjas paiknev madalam osa (Madal-V-d) on kuestalaadsete järsakutega lainjas liivakiviplatoo. Pöögi-, nulu- ja kuusemetsad ulatuvad põhjas 900, lõunas 1200 m kõrguseni, kõrgemal on niidud ja nõmmed. Orgudes kultuurmaastik; idajalamil kasvat. viinapuud. Lõunaosas Marksteini reservaat (31, 1 km^2, asut. 1971); turism (keskus Gérardmer).

Vogel [*fo:gel*], Vladimir (29. II 1896 — 20. VI 1984), šveitsi helilooja. Elas a-ni 1918 Venemaal, 1918—33 Saksamaal ja seejärel Šveitsis. Oli tunnustatud kompositsioonipedagoog. Kasutanud oma loomingus 12-helitehnikat ja kõnemeloodiat. **T:** lavalised oratooriumid *Thyl Claes* (1942), *Antigone* (1955) ja *Põgenemine* (1964).

Vogelsberg [*fo:gelsberk*], vana vulkaaniline mäemassiiv Kesk-Saksamaal Hessenis Lahni ja Fulda vahel; suurim kõrgus 773 m (Taufstein). Koosneb üksteisega ringina liitunud basaltmoodustistest, massiivi liigestavad radiaalsed jõeorud. Kõrgemal kui 500 m (Oberwald) okasmets, madalamal põllud.

Vogtland [*fo:ktlant*], lainjas lavamaa Kagu-Saksamaal Tüüringi metsa, Fichtelgebirge ja Maagimäestiku vahel, lõunaosa (Elsteri mäed) ulatub Tšehhisse; kõrgus valdavalt 400—600 m, suurim kõrgus 758 m. V-i liigestavad Saale ja Valge Elsteri ning nende lisajõgede sügavad metsased orud. Valdavalt põllustatud (kaer, rukis, kartul); muusikariistade valmistamine, puidu töötlemine. Puhke- ja kuurordipiirkond (Bad Elster, Bad Brambach). Suurim keskus Plauen.

vogulid, *mansid.

voguli keel, *mansi keel.

Vohilaid, saar Hiiumaa idarannikul, kuulub Pühalepa v-a; 4,16 km^2, kuni 10 m kõrge. V. on õhukese pinnakattega pealiskorrakõvik. Seal paljandub Pirgu lade. Valdavad lookadastikud, lõunaosas rannaniidud.

Esmamaining 1586 (*Killingeholm*), 18. saj. lõpust oli seal Suuremõisa mõisa karjamõis (*Wohhi*). Enne II maailmasõda oli saar asustatud, seal asunud talud kuulusid Vahtrepa k-sse.

vohlu (*Kobus*), *veislaste sgk-a vohlulaste (*Reduncinae*) alamsgk-a keskne perekond; 5 liiki. V-d elutsevad Aafrikas savannides ja põõsassavannides, eelistavad veekogude lähedust (sageli põgenevad ohu eest vette ja ujuvad); kehapikkus 125—220 cm, õlakõrgus 70—130 cm. Sarved on ainult isastel; lüürakujuliste sarvede pikkus 30—100 cm. V-d söövad sageli ka veetaimi. Erinevalt paljudest Aafrika veislastest on v-d suhteliselt paiksed. Noored ja emased elavad väikeste karjadena, täiskasvanud pullid erakuna. Pikksaba-v. (*K. leche*) maailma PR. ▸

Vohnja, 1. küla Kadrina v-s 8 km Kadrinast loodes Arbavere tee ääres; 201 el. (1996). V-s on lasteaed-algkool. Klassitsismimõjulise fassaadilahendusega V. mõisa härrastemaja pärineb 19. saj. lõpust. Säilinud on tiigi ja Loobu jõkke suubuva ojaga mõisapark. Esmamaining «Taani hindamisraamatus» (*Øuhut*), mõisa (*Fonal*) kohta on teateid a-st 1504. — V. (Oja) soo asub V-st mõni km loodes Ohepalu LK-ala piires Kõrveküla ja Uku vahel; 4,3 km², sellest turbamaardlat 2,7 km². Soo põhjaosas on kuni 1,35 m paksune järvelubjakiht, lõuna pool ligi 46 ha-l 1,2 m paksune järvemudalasund. — V. järved, järverühm V-st läänes Kõrvemaa kirdeosas Tapa-Pikassaare ja Ohepalu-Viitna oosistu vahelisel soisel alal. Rühma kuuluvad Ohepalu järv, Udriku järved, V. ehk Vatku Kõverjärv (2,9 ha, ujumiskoht), Lossijärv jmt. ▸ — **2.** vald Virumaal (1939—50).

Voika, küla Nõo v-s Tõraverest kagus; 116 el. (1996); puhkekoht. Tähelepanu pälvib Elva ja Aardla orundit ühendav V. ürgorg. — Oli varem Meeri mõisa V. (*Woika*) karjamõis (rajati 19. saj. II poolel Tõravere k. maale).

Voinovitš, Vladimir Nikolajevitš (26. IX 1932), vene kirjanik. Tuntuse tõid talle mõttetut sõjaväeteenistust kujutav satiiriline rom. «Sõdur Ivan Tšonkini elu ja ebatavalised seiklused» (1975, Pariis) ja selle järg, nõuk. inimese kahestumist lahkav rom. «Troonipretendent» (1979, Pariis). Satiirilised on dokumentaaljutustus «Ivankiaad» (1976) ja antiutoopia «Moskva aastal 2042» (1989). 1974 heideti V. NSVL Kirjanike Liidust välja, 1980. a. lõpus emigreeris ta Saksamaa LV-sse. **T:** jutustused *Siin me elame* (1961), *Tahan olla aus* (1963), *Kaks seltsimeest* (1967).

Voites, Margarita (30. X 1936 Moskva), eesti laulja (koloratuursopran). Lõpetas 1964 TRK-s L. Sauli lauluklassi. Oli 1964—69 «Vanemuise» ja 1969—90 «Estonia» teatri solist. Esinenud kontserdilauljana. **O:** Violetta, Gilda (Verdi *Traviata* ja *Rigoletto*), Lucia, Norina (Donizetti *Lucia di Lammermoor* ja *Don Pasquale*), Fiorilla (Rossini *Türklane Itaalias*), Alcina (Händeli *Alcina*), Adele (J. Straussi *Nahkhiir*). ▸

Voitk, Andrus Juhan (27. IV 1940 Tallinn), eesti päritolu kanada arstiteadlane, kirurg, meditsiinidr. (1965, Toronto). Lahkus Eestist 1944. Töötas 1974—76 Manitoba ülikoolis (Winnipegis) kirurgia abiprof-na, a-st 1976 on tegelnud erapraksisega. Uurimusi kirurgia alalt. **T:** *The use of an elemental diet in the treatment of complicated pancreatitis* (1976, autoreid).

Vojejkov, Aleksandr Ivanovitš (20. V 1842 — 22. II 1916), vene meteoroloog, klimatoloog ja geograaf, Vene klimatoloogia rajajaid, Peterburi TA liige (1910). Oli a-st 1885 Peterburi ülikooli prof. Sooritas 1872—76 mitu uurimisretke Lääne-Euroopasse, Ameerikasse, Indiasse, Hiinasse jm., uuris kliimaprotsesse ja kliima seost teiste looduslike teguritega. Esitas jõgede hüdroloogilise klassifikatsiooni, rajas paleoklimatoloogia alused. **T:** *Климаты земного шара, в особенности России* (1884).



Vohlu

Vojevodski, Vladislav Vladislavovitš (25. VII 1917 — 20. II 1967), vene füsikokeemik, NSVL TA akad. (1964; k-liige 1958). Oli a-st 1955 prof. Moskvas ja a-st 1959 Novosibirskis. Uurimusi vesiniku oksüdatsiooniprotsessi kineetika kohta (loonud kiiruskonstantide määramise meetodi). Lõi eteenirea süsivesinike krakkimisprotsessi kineetilise teooria ja arendas koos N. Semjonoviga heterogeense katalüüsi ahelmehhanismi teooriat. Rakendas vabaradikaalide osavõtul kulgevate reaktsioonide uurimiseks raadiospektroskoopia meetodeid; NSV Liidus elektroni paramagnetresonantsspektroskoopia rakendamise algatajaid.



M. Voites

vojevood (<slaavi k-d), **1.** vürsti družiina või maakaitseväe ülem (kroonikais mainitud 10. saj-st); 15.—17. saj. Venemaal polgu- ja salgajuht. Peeter I kaotas sõjaväe v-iameti 18. saj. alguses. — **2.** 16. saj. keskpaigast a-ni 1775 Vene linna ja sellele alluva terr-i halduse juht; talle kuulus kogu kohalik võim. 17. saj. alguses oli v. igas linnas, 1719—75 juhtis ka prov-i v. — **3.** Poolas ja Leedus algselt kuninga asemik kohapeal (rahu ajal) ja väepealik (sõja ajal); 14.—18. saj. *vojevoodkonna valitseja, määrati eluks ajaks (talle kuulus nii haldus- kui ka sõjaväeline võim, ta oli ka seimi liige). — V-e on olnud ka mujal slaavi maadel.

vojevoodkond (poola *wojewodztwo*), Poola haldusüksus; 14.—18. saj. vojevoodi ametipiirkond, 1921—39 ja a-st 1944 suurim, vahetult keskvõimule alluv haldusüksus. A-st 1975 on v-i 49. — Poola-Leedu võimu ajal oli Liivimaa a-st 1598 jagatud Cēsise, Pärnu ja Tartu v-ks. Vt. ka presidentkond.

Vojvodina, piirkond Jugoslaavia põhjaosas Serbias; 21 506 km², 1 996 000 el. (1994), halduskeskus Novi Sad. Põhirahvad on serblased (54 %), ungarlased (19 %) ja horvaadid (5,4 %), seal elab ka sloveene,

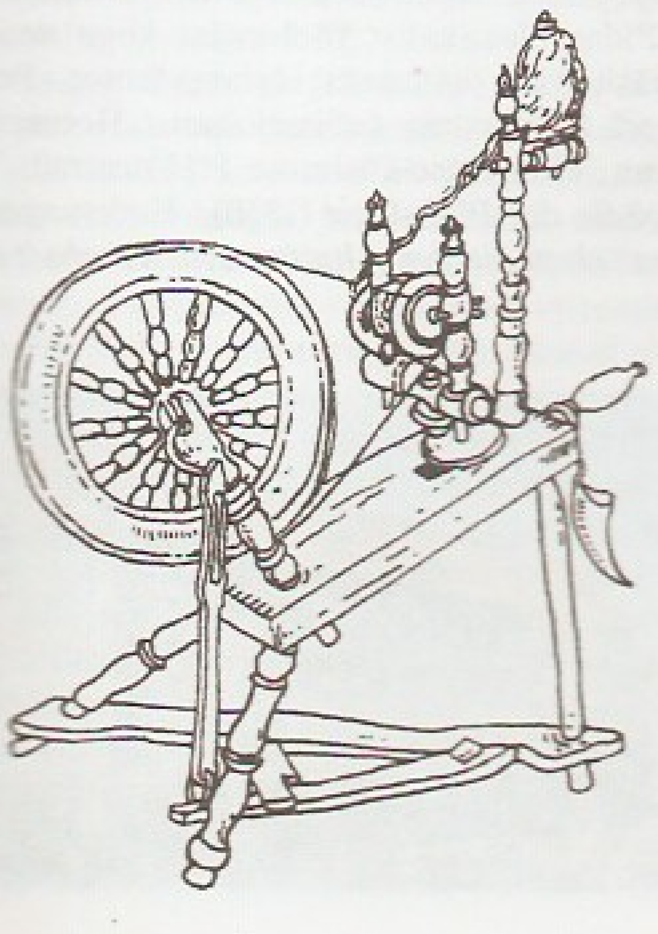


Vohnja mõisa härraste-maja



rumeenlasi, tšernogoorlasi (montenegrolasi) jt. rahvaid. Asub Kesk-Doonau madalikul, lõunaosas Fruška Gora (539 m), kaguossa ulatuvad Lõuna-Karpaatide nõlvad. Ala veestavad Doonau, Sava ja Tisza ning mitu kanalit. V. on Jugoslaavia viljakaimaid piirkondi, rohkem kui kolmveerand alast on haritud. Kasvat. maisi, nisu, puuvilja, kartulit, suhkrupeeti ja tubakat, peetakse veiseid, lambaid, sigu ja linde. Toodetakse naftat ja maagaasi; toiduaine- (sh. õlu, suhkur), tekstiili-, keemia- ja ehitusmaterjalitööstus. — 6. saj. jõudsid V. alale slaavlased, 9.—10. saj. ungarlased, 16. saj. läks ala Türgile, hiljem Ungarile, Jugoslaaviale kuulub a-st 1918; sai pärast II maailmasõda autonoomseks kraiks, teine ametlik keel oli ungari keel. Autonoomia kaotati 1990, ainsaks ametlikuks keeleks kuulutati serbia keel.

Voka, 1. alevik Toila v-s, 5 km Toilast idas; 1173 el. (1996). Asulas on as-i «Viru Rand» sprotitehas ning põllum-masinaid ja -seadmeid tootvaid, remontivaid ja turustavaid ettevõtteid (as-d «V. Masin», «V.»), spordikompleks, kultuurimaja ja ambulatoorium. Lähikonnas paiknevad V. pank (45 m), V. park (LK) ning Konju ja Pühajõe org. 19. saj. alguses ehit. klassitsistlikus laadis kahekorruseline V. härrastemaja (II maailmasõjast varemeis) oli Ida-Virumaa kauneimaid. — V. küla algne nimi oli Kirivere (1426 *Kiriuere*). Hiljemalt 16. saj. rajati Kolluta k. (1586 *Kollota*) asemele hiljem omanike järgi nimet. mõis (*Fockenhof*). 1781—88 kuulus V. koos Ontika ja Toilaga inglannast hertsoginnale E. Chludleigh'le (srn. 1788). 18. saj. lõpuni oli V. postijaam Eesti tähtsaimaid (vanalt Peterburi—Tallinna mnt-lt hargnes üle Jõhvi ja Tartu Riia tee). Nõuk. ajal kasvas V. «Eesti Põllum-tehnika» Kohtla-Järve raj-ikoondise ja «Kaljuranna» kolhoosi keskasulana suureks alevikuks. — V. jõgi algab Ora briketitehase lähistelt ja suubub V. juures Soome lahte; pikkus 7 km, jõgikond 11,9 km². A-ni 1949 oli V. jõkke juhitud ka Vasavere jõgi ning siis oli jõe pikkus 20 km ja jõgikond u. 57 km². ◄ — 2. vald Virumaal (a-ni 1939).



vokaal (lad), t ä i s h ä ä l i k, avahäälik, häälik, mille artikuleerimisel ei teki (vastupidi *konsonandi artikuleerimisele) suuõõnes õhuvoolule sulgu ega märgatavat kahinat põhjustavat ahtust. V. moodustab hrl. silbi energiaharja ehk silbi tuuma ja on ühtlasi peamisi *prosodeemide kandjaid. Keele asendi järgi suuõõnes jagunevad eesti v-d ees- (*i, e, ä, ü, ö*) ja tagav-deks (*a, o, u*) ning kõrgeiks (*i, ü, u*), madalaiks (*ä, a*) ja keskkõrgeiks v-deks (*e, ö, o*). Eesti *õ*-d peetakse keskkõrgeks keskv-ks või kõrgeks tagav-ks. *ü, ö, u, o* on labiaalv-d (*labiaal). Indiferentne ehk neutraalne v. on nt. inglise [ə] sõnas *abandon* [əbǣndən] 'maha jätma'. Vt. ka reduktsioon.

vokaalharmoonia, *keel* kas üksnes (või pms.) ees- või tagavokaalide, labiaal- või illabiaalvokaalide, kõrgete või madalate vokaalide olemasolu mitmesilbilises *juures või kogu *sõnas. Kui sõna sufiksite vokaalid olenevad juure vokaali(de)st, peetakse v-t progressiivse *assimilatsiooni eriliigiks, nt. lõunaeesti sõnades *ost-ma* (tagavokaalid) ja *elä-mä* (eesvokaalid).

vokaalmuusika, helilooming, mis on kirjutatud inimhäälega esitamiseks ja milles on oluline osa tekstil. Vrd. instrumentaalmuusika.

vokaliis (pr<lad *vox* 'hääl'), *muus* tekstita hääleharjutus, milles kasut. vokaale või silpe; ka laul, milles teksti asendab üks häälik.

vokatiiv (lad), ü t t e k ä ä n e (*üte), kääne, mis väljendab kõnelist pöördumist kellegi poole (nt. gruusia, kreeka, ladina, leedu, läti, mordva keeles).

Voki, 1. küla Vastseliina v-s Kavadi järvest kirdes Uue-Saaluse—Holsta mnt. ääres, hõlmab a-st 1977 ka Kolotsi (Kolodsi), Kiviküla, Ando (Andu) ja Viro k.; 69 el. (1996). Maastikku ilmestavad Holsta oja ja Saaluse Alajärve suubuva V. oja org, Kolotsi, Hirmu, Orava jmt. väikejärv ning paljud mäed, sh. Kõrvõmägi (207,6 m), Kõivsaarõmägi (206,9 m) ja Munamägi (189,8 m). — 2. paikkond *Sihva k-s. — V. o j a, Väikese Emajõe esimene parempoolne lisajõgi; pikkus 10 km, jõgikond 37,2 km². Veestab koos Arula ojaga (6 km, 24,5 km²) Otepää kõrgustiku läänetiiba. — 3. paikkond Otepää kõrgustiku kaguserval *Vidrike ja Truuta k. vahel. — V. j ä r v, *Kooraste järved. — V. j õ g i, ametlikult Sillaotsa jõgi, Vidrike järvest algav Võhandu parempoolne lisajõgi; pikkus 16 km, jõgikond 88,8 km².

vokk (alamsks *Wake*), ketrusvahend, millel on käega või jalaga ringiaetav hooratas. Voki tähtsaim osa, värtna külge kinnitatud kaheharuline lüht, võimaldab pidevalt kerida lõnga värtna peal lühist erineva kiirusega pöörlevale poolile. — Värtnat ringivedavat ketrusratast tunti Euroopas juba 13. saj., vokilüht leiutati 15. saj. lõpus. Peatselt võeti tarvitusele jalaga tallatav v., mis jättis käed vabaks heide käsitsemiseks. Eesti linnades hakati v-ga ketrama 16. saj. keskel, taludes üldiselt 18. saj. ◄

voklüüs, karstialal kivimitevahelistes tühemikes olevast veest toituv *allikas, millele on iseloomulik suhteliselt suur ja püsiv vooluhulk. Nimetuse saanud Lõuna-Prantsusmaal Vaucluse'i dep-s asuva samanim. allika järgi.

«Vokrųg Sveta» (vn 'ümber maailma'), Moskvas kord kuus ilmuv populaarteaduslik reisi-, seiklus- ja fantastikaajakiri; asut. 1861. Trükiarv oli 1989. a. 2,7 mln. 1996. a. 75 000.

volang (pr *volant*), riietusesemele vm. kaunistuseks külge õmmeldud kroogitud, plisseeritud või spiraalina lõigatud riideriba või pits (u. 5 cm laiune või laiem). V. on laiem kui rüüs.

volangkalalased (*Rhamphichtyidae*), Kesk- ja L-Am. ja mõne Lääne-India saare mageveekogudes elutsevate kalade sugukond *angerjaliste seltsist, lähedased elektriangerjale; alla 10 liigi. Külgedelt lame keha meenutab noatera, kõhu-, selja- ega sabauime pole, pärakuuim on pikk, sellele järgnev vaba sabaosa talitleb kompimiselundina (v-d võivad ujuda, saba ees), äratulnud saba asemele kasvab uus. Mõnda liiki v-tel on elektrielundid. R o h e l i n e v o l a n g - u i m (*Eigenmannia virescens*) kasvab kuni 45 cm pikkuseks; teda kasvat. mõnikord akvaariumis, kus ta eelistab elustoitu. ▸

volapük (<ingl *world* 'maailm' + *speak* 'kõnelema'), saksa vaimuliku J. M. Schleyeri (1831—1912) loodud *tehiskeel. V-i sõnavara põhineb inglise keelel ja romaani keeltel, kuid sõnatüved on tundmatuseni moonutatud. Grammatikasüsteem on suhteliselt lihtne. V. avaldati 1879 ja teda kasutati *esperanto loomiseni rahvusv. suhtlemiskeelena.

Volberg, August (18. XII 1896 Kolga v. — 21. VI 1983 Tallinn), eesti arhitekt, E. Nõva vend. Lõpetas 1927 Tallinna Tehnikumi. Töötas 1924—40 mitmes põllum-ehitiste projekteerimise asutuses, juhtis 1944—48 ENSV Arhitektuuri Valitsuse ja 1948—60 «Eesti Projekti» projekteerimistööd, oli 1964—71 ERKI arhitektuurikateedri juhataja (a-st 1971 prof.). Kavandas 1920.—30. a-il kõrge kelpkatusega maakoole (Lagedi, 1939), rahvamaju ja taluhooneid, rakendas funktsionalismi põhimõtteid (Tallinna Vaarika t. kaksikelamud, 1933; Rakvere pangahoone, 1935; end. Haapsalu sanatoorium, 1937). Nõuk. korra ajal projekteeris ta individuaalelamuid ja avalikke hooneid. Stalinistlikust arhitektuurist on mõjuvatud pseudorahvuslike sugemetega NSVL Rahvamajanduse Saavutuste Näituse paviljon (1954, koos H. Armani ja P. Tarvasega) ja Tallinna kino «Sõprus» (1955, koos P. Tarvasega), hilisemast loomingust on märkimisväärseimad Tallinnas Kirjanike Maja (1963, koos abikaasa H. Volbergiga, s. 1925) ja Tartus «Vanemuine» (1967; 1970, koos H. Kalmeti, P. Tarvase ja U. Tölpusega). ▸

volbripäev, 1. mai, kat. naispühaku Waldburga mälestuspäev, rahvakalendris suve alguse tähiseid. Eestis (v. a. läänesaared ja Setumaa) oli v. kaunvilja (oa ja herne) külvamise päev. Saaremaal usuti, et nõiad käivad v-a öösel loksperil (nõiasabatil). V-a eelõhtul on külanoortel olnud kombeks teha maituld. Üliõpilastel kuuluvad v-a tähistusse karnevalielementidega rongkäigud, humoristlikud võistlusmängud ning ühislaulu, tantsu ja õllega koosviibimised.

Volcano süvik [*volka:no*] asub Vaikse ookeani lääneosas Nampo saarestiku Volcano (Kazani) saartest idas; pikkus u. 850, laius 110 km, suurim süg. 9157 m. V. s. jätkub põhja pool Izu-Bonini süvikuna (9810 m).

Voldek, Aleksander (2. IV 1911 Simbirski kub. — 27. I 1977 Leningrad), eesti elektrotehnikateadlane, tehnikadr. (1956), prof. (1957), Eesti TA akad. (1969). Lõpetas 1938 elektriinsenerina Leningradi polütehnilise inst-i ja 1950 samas aspirantuuri, oli 1950—61 TPI õppejõud (1956—61 tööstuse elektrifitseerimise kateedri juhataja) ning 1958—61 ühtlasi Elektrotehnika TUI teadusdir., a-st 1961 Leningradi polütehnilise inst-i elektrimasinate kateedri juhataja. Uurimusi elektrimasinate teooria ja magnetohüdrodünaamiliste sulametallipumpade alalt. **T:** *Электрические машины* (Leningrad, ²1974; e. k. 1972—73), *Индукционные магнитогидродинамические машины с жидкометаллическим рабочим телом* (Leningrad, 1970).



Voldemaras [*-ma:-*], Augustinas (16. IV 1883 — 16. XII 1942), Leedu riigitegelane ja ajaloolane. Oli 1917 Permi ja 1922 Kaunase ülikooli prof. Sai nov-st 1918 Leedu alalise võimuorgani Leedu Nõukogu (*Lietuvos Taryba*) liikmeks ja peaministriks, viibis dets-st 1918 a-ni 1920 maapaos. Oli *tautininkude partei asutajaid (1924) ja ideolooge; sai 17. XII 1926 korraldatud riigipöörde tulemusena pea- ja välisministriks. Tagandati 1929. Oli 1929 tekkinud opositsioonilise rühmitise (voldemarininkai) juhte, tegi juunis 1934 ebaõnnestunud riigipöördekatse, mõisteti selle eest 8 aastaks vangi, amnesteeriti 1938. 1940 arreteerisid V-e Nõuk. okupatsioonivõimud.



H. Wolf

Voldi, küla Tabivere v-s *Tabiverest loodes, hõlmab ka end. *Äksi k.; 161 el. (1996). Saadjärve loodeotsa läh. asunud V. ehk Tabivere (*Tabbifer*) mõis (teateid 16. saj-st) on oma tuntuma nime saanud 17. saj. omanike Wolffeldtide järgi. — V. a l e v i k, Tabivere aleviku tuumosa Tartu—Jõgeva mnt. ääres Elistvere ja Koogi tee lähtmel.

voldik, l e p o r e l l o (ekslikult ka buklet), *bibl, trük* lõõtsana kokkuvolditud trükis. Sellist voltimist kasut. pms. reklaamprospektide, postkaardisarjade, kaartide ja skeemide, harva ka väikelaste pildirmt-te puhul. Algselt trükiti rmt-id v-na Hiinas.

Woldstedt [*voltštet*], Paul (14. X 1888 — 7. VII 1973), saksa geoloog, a-st 1952 Bonni ülikooli prof. Uurimusi jääsulamisvee äravooluorgude, järvenõgude, mandrijää servamoodustiste ja kvaternaari setete kohta. Koostanud Põhja-Saksamaa ja Põhja-Poola geoloogilisi ja geomorfoloogilisi kaarte. **T:** *Das Eiszeitalter. Grundlinien einer Geologie des Quartärs* (1.—3. kd., 1954—65), *Quartär* (1969).

volens-nolens [*no:-*] (lad), tahes-tahtmata.



Wolf, Christa (18. III 1929), saksa kirjanik. Elas Saksa DV-s. Käsitlenud isiksuse saatust totalitaarses ühisk-s, Saksamaa lõhestatusega seostuvaid probleeme ning inimese ja ühisk-a suhteid. **T:** jutustuskogu *Moskva novellid* (1961), rom-d *Lõhestatud taevas* (1963), *Mõtteid Christa T-st* (1968), *Lapsepõlveloijääb* (1976, e. k. 1982), *Kassandra* (1983), *See, mis jääb* (1990) ja *Medeia. Hääled* (1996, e. k. 1997).

Wolf, Friedrich August (15. II 1759 — 8. VIII 1824), saksa keeleteadlane, klassikalise filoloogia rajajaid. Oli 1783—1806 Halle ja a-st 1810 Berliini ülikooli prof. Pidas klassikalist filoloogiat kogu antiikkultuuri käsitlevaks teaduseks; tõstatas teoses «Prolegomena ad Homerum» («Sissejuhatus Homerosele», 1799) nn. Homerose-küsimuse (*Homeros). **T:** *Enzüklopädie der Philologie* (1830), *Vorlesungen über die Enzüklopädie der Altertumswissenschaft* (1831).








Wolf, Hugo (13. III 1860 — 22. II 1903), austria helilooja. W. on F. Schuberti järel suurimaid laululoojaid, kirjutanud u. 300 lüürilist deklamatsioonilise meloodiaga laulu (enamasti tsüklina, nt. «Hispaania laulude raamat», 1890, ja «Itaalia laulude raamat», 1891—96), oopereid («Corregidor», 1896) ja instrumentaalteoseid (sümfooniline poeem «Penthesileia», 1885). Tuntud ka muusikaarvustajana. ◂

Wolf, Konrad (20. X 1925 — 7. III 1982), saksa filmilavastaja. Töötas a-st 1948 Saksa DV filmistuudios DEFA. Lõpetas 1954 Moskvas Üleliidulise Kinematograafiainst-i. Käsitles pms. fašismivastast võitlust ja inimese vastutust. W-i isa Friedrich W. (1888—1953) oli kirjanik ja kommunistliku liikumise tegelane, vend Markus W. (s. 1932) Saksa DV julgeolekupolitsei *Stasi* juhte. **F:** *Lissy* (1957), *Tähed* (1959), *Professor Mamlock* (1961), *Olin 19-aastane* (1968), *Goya* (1971).

Wolf, Max (21. VI 1863 — 3. X 1932), saksa astronoom. Oli a-st 1893 Heidelbergi ülikooli prof. ja a-st 1909 Heidelbergi tähetorni dir. Juurutas astronoomiaalasessse uurimistöösse fotograafia meetodeid (sh. meetodeid, mis võimaldavad avastada väikeplaneete ja muutlikke tähti), kasutas esimesena fotode uurimisel stereokomparaatorit.

Wolf, Rudolf (7. VII 1816 — 6. XII 1893), šveitsi astronoom. Oli a-st 1855 Zürichi ülikooli prof. ja a-st 1864 Zürichi tähetorni dir. Tegi Päikese laikude vaatlemise põhjal kindlaks päikeseaktiivsuse perioodi olemasolu (1852) ja võttis päikeseaktiivsuse iseloomustamiseks kasutusele arvu, mis võrdub üksiklaikude arvu ja laigurühmade kümnekordse arvu summaga (W-i arv).

Wolfe [*vulf*], Thomas Clayton (3. X 1900 — 15. IX 1938), ameerika kirjanik. Tema neli mahukat autobiograafilist romaani («Vaata kodu poole, ingel», 1929; «Ajast ja jõest», 1935; «Võrk ja kalju», 1939; «Tagasiteed koju ei ole», 1940), milles on kujutatud peategelase romantilist elamisiha ning konflikte väikekodanliku keskkonnaga, põimivad olustikurealismi poeetilise retoorikaga ja loovad kirjeldatavast ajast ning kohast eepilisi maalinguid. Avaldanud ka novelle ja publitsistikat. ◂

Wolfe [*vulf*], Tom (pseud.; õieti Thomas Kennerley) (2. III 1931), ameerika kirjanik, *new journalism*'i silmapaistvaimaid esindajaid. Äratas tähelepanu 1960. a-te vastandkultuuri dokumenteeriva biograafilise improvisatsiooniga kirjanikust K. Keseyst (s. 1935) «The Electric Kool-Aid Acid Test» (1968). Reportaažlik «The Right Stuff» (1979) on isikupärane nägemus USA astronautidest, rom. «Edevuse tulevärk» (1988) auahne üritus tabada oma aega selle iseloomulikes vastuoludes ja tühikargamistes. *National Book Award* 1980.

Wolff, Caspar Friedrich (18. I 1734 — 22. II 1794), saksa päritolu vene looduseuurija, Peterburi TA akad. (1768). Töötas a-st 1768 Peterburis, avaldas uurimusi embrüoloogia ja anatoomia alalt, rajas *preformismile vastandliku epigeneesiõpetuse (1759; *epigenees). Kirjeldas üht selgroogsete erituselundite fülogeneesi järku (keskneeru ja selle juhasid ehk W-i kehasid ja W-i juhasid).

Wolff, Christian von (24. I 1679 — 9. IV 1754), saksa filosoof. 1706—23 ja a-st 1740 Halle ning 1723—40 Marburgi ülikooli prof. Filosoofina oli W. eeskätt Leibnizi õpetuse arendaja ja süstematiseerija ning püüdis sellest lähtudes luua kõikehõlmavat teadmiste süsteemi: füüsika uurib kehasid, mille liikumine põhineb mehaanilisel põhjuslikkusel, pneumatoloogia uurib hingede omadusi, matemaatika tegeleb suurustega, õigus ja poliitika käsitlevad tahte omadusi ning esimene filosoofia ehk ontoloogia uurib kehade ja hingeliste olemuste vahelisi suhteid kui tervikut, milles saab nähtavaks jumalik ettehooldus. W. pani aluse ka esteetikale (tema õpilane oli A. Baumgarten). W-i filosoofia oli Saksa ülikoolides ja Venemaal mõjukas (tema õpilasi oli M. Lomonossov) I. Kanti kriitilise filosoofia maksvusele pääsemiseni. **T:** *Vernünftige Gedanken von den Kräften des menschlichen Verstandes* (1712). ◂

Wolf-Ferrari [*-a:ri*], Ermanno (12. I 1876 — 21. I 1948), itaalia helilooja. Oli 1902—09 Veneetsia konservatooriumi dir. ja a-st 1939 *Mozarteum*'i prof. Teda peetakse itaalia *opera buffa* tavade elustajaks. Mitu ooperit põhineb C. Goldoni komöödiate aineil («Uudishimulikud naised», 1903; «Neli mühakat», 1906), teistest on tuntuimad veristlik «Madonna ehe» (1911, e. l. 1935) ja traagiline «Sly» (1927). Loonud ka sümfoonilist ja kammermuusikat, kontserte, oratooriume ning kantaate. ◂

Volfkovitš, Semjon Issaakovitš (23. X 1896 — 12. XI 1980), vene keemik ja tehnoloog, NSVL TA akad. (1946). Oli a-st 1929 prof. Moskvas (a-st 1946 Moskva ülikoolis), 1963—80 ühtlasi Mendelejevi-nim. Üleliidulise keemiaseltsi president. Uurimusi anorgaanilise keemia ja keemiatehnoloogia alalt, kirjutanud ka sellekohaseid õpikuid. Loonud fosfori, fosfor- ja liitväetiste, söödafosfaatide, boori- ja fluoriühendite saamise ja loodusliku toorme (nt. fosfaatide, silviniidi ja mirabiliidi) kompleksse töötlemise meetodeid. Osalenud Eesti fosforiidi kasutamise uurimises.

volfraamimine, ka volframeerimine, terasdetaili pinnakihi rikastamine või metallist ja mittemetallist detailide katmine volframiga. Pinnakihi rikastamiseks difundeeritakse sellesse volframit, meetodit rakend. hrl. enne termokeemilist töötlemist (boorimist, räniitamist, tsementeerimist). Volframiga kaetud pinna saamiseks rakend. kaar- või plasmapihustust, vaakumaurustussadestust vm. menetlust. V-t kasut. raadio- ja elektrotehnikas, elektroonikas, aatomienergeetikas, raketitehnikas, keemiatööstuses jm.

volfram (saks), W, wolframium, keemiliste elementide perioodilisussüsteemi VI rühma element; järjenumber 74, aatommass 183,85. Looduslik v. koosneb 5 stabiilsest isotoobist: $^{180}_{74}$W (0,12 %), $^{182}_{74}$W (26,3 %), $^{183}_{74}$W (14,28 %), $^{184}_{74}$W (30,7 %) ja $^{186}_{74}$W (28,6 %). V. on helehall metall, st° 3380 °C (kõige raskesulavam metall), tihedus 19,3 Mg/m^3. Ta on õhus püsiv t°-ni 500 °C, sellest kõrgemal t°-l oksüdeerub (tekib v-trioksiid). V. reageerib vääveli, lämmastiku (t°-l 1500 °C), kloori (800 °C) ja veeauruga (600 °C). Toat°-l on ta lämmastik- ja väävelhappe ning nende segu suhtes püsiv, kuid reageerib lämmastik- ja vesinikfluoriidhappe seguga ning aeglaselt ka vesinikperoksiidiga. T°-l 90—100 °C reageerib v. lämmastikhappe ja kuningveega. Hapniku manulusel naatrium- või kaaliumhüdroksiidiga sulatades v. oksüdeerub, moodustades volframaate. Neid vesinikuga kõrgt°-l redutseerides saadakse metalli omadustega kristallilisi aineid — v-pronkse. V-i reageerimisel süsinikuga t°-l 1430—1630 °C moodustub v-karbiid WC, see on peaaegu teemandikõvadune kuumuskindel materjal, metallkeraamiliste kõvasulamite põhikoostisosa. Seda kasut. lõikeplaadimaterjalina metallisulamite ja keraamiliste materjalide lõikamisel ja puurimisel: kulumiskindluse tõttu valmistatakse sellest filjeere, millest tõmmatakse läbi traati. V-st valmistatakse hõõglambiniiti ja Langmuiri põleti elektroode. Metallide, portselani, klaasi ja mineraalide töötlemisel kasut. lõikeplaadimaterjalina stelliiti (v-i, koobalti, kroomi ja raua sulam) ja widiat (v-karbiidi, titaankarbiidi ja koobalti sulam). V-i, vase ja nikli sulamist valmistatakse radioaktiivse kiirguse eest kaitsvaid ekraane ja radioaktiivsete iso-

toopide säilitamise konteinereid. V-i tähtsaimad looduslikud mineraalid on šeliit $CaWO_4$ ja volframiit (Fe, Mn)WO_4. V-i avastas 1781 C. W. Scheele.

volframiit, monokliinses süngoonias kristalliseerunud, hüdrotermaalset päritolu pruunikasmust läikiv mineraal, (Fe, Mn)WO_4; kõvadus 4,5—5,5, tihedus 7,1—7,6 Mg/m^3. Peamine volframi maakmineraal, tähtsaimad leiukohad Kagu-Aasias, Koreas, Hiinas, Austraalias, USA-s, Kanadas, Venemaal (Baikali ümbruses), Kasahstanis ja Portugalis.

Wolfram von Eschenbach [*fon ešenbah*] (u. 1170 — u. 1220), saksa kurtuaasne luuletaja. Lõi prantsuse (Chrétien de Troyes), provanssaali ja idamaa allikaile toetudes täielikema *Graali lugusid käsitleva rüütlirom-i *«Parzival» (u. 1200—1210; 28 240 värssi, e. k. lüh. 1989). Graali rüütlite varasemat perekonnalugu käsitleb lõpetamata «Titurel» (pärast 1215. a-t). Fragmentaarne on ka prantsuse kangelaslaulu kurtuaasne töötlus «Willeham» (u. 1215).

Wolfsburg [*-rk*], linn Saksamaal Alam-Saksimaal Alleri jõe ja Kesk-Saksa kanali ääres; 127 000 el. (1995). Saksamaa autotööstuse keskusi — seal asuvad **Volkswagen AG* peatehased. Huviväärsused on loss (13.—14. saj.), planetaarium ja A. Aalto kavandatud kultuurikeskus (1959—63). W. on asut. 1938 seoses autotehaste rajamisega, 1972 liideti temaga Fallerslebeni (linnaõigused 1929) ja Vorsfelde (1955) linn.

Volga (antiikajal kr *Rha*, keskajal alam- ja keskjooks turgi k-tes *Itil, Etel, Atal*), jõgi Ida-Euroopa lauskmaal (alamjooks Kaspia madalikul), Euroopa pikim ja veerohkeim; pikkus 3531 km, jõgikond 1 360 000 km^2, keskm. vooluhulk Volgogradi juures 8060, suudmes 7710 m^3/s. Algab Valdai kõrgustikult, voolab läbi metsa-, metsastepi-, stepi- ja poolkõrbevööndi, suubub Astrahanist alamal Kaspia merre, moodustades delta (19 000 km^2, Venemaa suurimaid). Peaaegu kogu jõge reguleerivad paisud ja veehoidlad (*Volga kaskaad). Jaguneb Ülem-, Kesk- ja Alam-V-ks. Ülem-V-l (lähtest Okaa suudmeni) asuvad paisude ja elektrijaamadega Ivankovo (nn. Moskva meri), Uglitši, Rõbinski ja Gorki veehoidla. Rõbinski ja Jaroslavli vahel ning Kostromast alamal voolab V. kitsas kõrgete kallastega orus (läbib Uglitši-Danilovi ja Galitši kõrgustiku). Enne veehoidlate rajamist oli jõe laius Nižni Novgorodi läh. 450 m. Kesk-V-l (Okaa ja Kaama vahel) on oru parem kallas järsk, vasak kallas madal, rajatud on Tšeboksarõ veehoidla. Alam-V. (Kaamast suudmeni) on veerohke ja voolab suures ulatuses piki V. kõrgustiku idaserva. Jõel asuvad Kuibõševi, Saraatovi ja Volgogradi veehoidla. Enne reguleerimist oli jõe laius Volgogradi läh. 1900 m. Volgogradi juures eraldub V-st 537 km pikkune Ahtuba haru. Ligemale 500 deltaharust on laevatatav Bahtemir. Suurvesi on kevadel. Enne reguleerimist kõikus V. veetase aastas kuni 17 m (Kaama suudme läh.), pärast veehoidlate rajamist on see oluliselt vähenenud. Jääkattes on jõgi nov-dets-st apr-ni, alamjooksul märtsini. V. ligi 200 lisajõest on vasakpoolsed veerohkemad kui parempoolsed. V. ääres asub 55 linna, sh. 4 miljonilinna — Nižni Novgorod (*Gorki), Kaasan, Samaara (*Kuibõšev) ja Volgograd; üle 0,5 mln. on elanikke Saraatovis, Togliattis, Uljanovskis, Jaroslavlis ja Astrahanis. Korrapärane laevaliiklus algab Rževist (3256 km), kogu jõestikust on laevatatav 14 000 km. Veetakse pms. puitu, naftat, vilja, soola, ehitusmaterjali ja arbuuse. Suuremad sadamad: Tver, Rõbinsk, Jaroslavl, Kostroma, Nižni Novgorod, Kaasan, Samaara, Saraatov, Volgograd, Astrahan. V— Balti veetee ja V—Doni kanali kaudu on V-l ühendus ka Lääne- ja Aasovi merega, siselaevanduses on tähtis *Moskva-nim. kanal. V. ja Kaama hej-de kaskaad toodab aastas 40 mrd. kWh elektrienergiat. V. vett kasut. linnade varustamiseks ja alamjooksul niisutuseks. Jõe kesk- ja alamjooksul elab u. 70 liiki kalu, sh. 40 tööndusliku tähtsusega liiki. Tähtsaimad püügikalad on vobla, heeringas, latikas, koha, sasaan, tuur ja sterlet.



Volga lisajõgesid

Jõgi	Kaldapool	Suudme kaugus Kaspiast (km)	Pikkus (km)	Jõgikond (km^2)
Vazuza	parem	3234	162	7 120
Tvertsa	vasak	3076	188	6 510
Dubna	parem	2950	167	5 350
Mologa	vasak	2757	456	29 700
Šeksna	vasak	2692	139	19 400
Kostroma	vasak	2558	354	16 000
Unža	vasak	2372	426[1]	27 800
Okaa	parem	2231	1500	245 000
Kerženets	vasak	2140	290	6 140
Sura	parem	2064	841	67 400
Vetluga	vasak	2029	889	39 400
Svijaga	parem	1844	375	16 700
Kaama	vasak	1754	1805	507 000
Suur-Tšeremšan	vasak	1540	336	11 500
Sok	vasak	1430	363	11 700
Samaara	vasak	1400	594	46 500
Suur-Irgiz	vasak	1096	675	24 000

[1] koos Kemaga 531 km

B: В. Прянишников, С. Введенский. *По Волге.* М., 1966. ▲

Volga—Balti veetee, end. nimi Maria veetee (Aleksander III abikaasa Maria Fjodorovna, 1847—1928, järgi), ühendab Volgat Läänemerega ja Valge mere — Läänemere kanali kaudu Valge merega; pikkus u. 1100 km. Ulatub Rõbinski veehoidlast Tšerepovetsi veehoidla, Šeksna jõe, Beloje järve, Kovža jõe, Maria kanali ja Võtegra jõe alamjooksu kaudu Oneega järveni ning sealt Sviri jõe, Laadoga ja Neeva kaudu Läänemereni. Veetee (süg. üle 4 m) on laevatatav kuni 5000-t-se kandevõimega laevadele. Põhjast lõunasse veetakse pms. apatiiti, rauamaaki, ehituskivi ja puitu, vastassuunas kivisütt, kaalisoola, teravilja ja naftat. Veetee rajati 19. saj. alguses, teda on rekonstrueeritud 19. saj. lõpus ja 1960. a-il (taasavati 1964).

Volga—Doni kanal ühendab Volga ja Doni jõge nendevahelise veelahkme kitsaimas kohas; pikkus 101 km (sellest 45 km jõgesid ja veehoidlaid), 13 lüüsi. Kanal rajati 1948—52, ta algab *Volgogradist lõuna poolt, kulgeb mööda Sarpa jõe orgu ja piki Jergeni kõrgustiku põhjajalamit üle veelahkmeala ning suubub Donisse (*Tsimljanski veehoidlasse) Kalatši linna juures. Kanalist pääsevad läbi kuni 5000-t-se kandevõimega laevad. Läänest itta veetakse pms. ki-

visütt, mineraalset ehitusmaterjali ja teravilja, vastassuunas puitu ja naftasaadusi.

Volga-Kaama-Bulgaaria, feodaalriik Kesk-Volgamaa ja Kaama ülemjooksu piirkonnas, tekkis 10. saj.; pealinn algul Bolgar, hiljem Biljar (nüüdne Biljarski k. Tatarstanis). Riigi rajamisel oli oluline osa *bulgaaridel (nad olid 8. saj. rännanud neile aladele ja segunenud aegamisi kohalike soome-ugri hõimudega). 10. saj-ni allus piirkond kasaaridele. 922 alustas Bolgari khaan Almass bulgaaride ühendamist. Võitluses *kasaaride vastu saadi toetust araablastelt; võeti vastu islam. Lõplikult vabaneti kasaaride ülemvõimust 965, kui Kiievi vürst Svjatoslav Kasaari kaganaadi purustas. Riigi arengut soodustas sealtkaudu Euroopast Idamaile kulgev kaubatee. 13. saj. vallutasid V-K-B. mongoli-tatari väed, seejärel kuulus ta Kuldhordi, säilitades mõningase autonoomia. 15. saj. tekkis V-K-B. alal *Kaasani khaaniriik.

Volga-Kaama looduskaitseala (asut. 1960) asub Tatarstanis Volga vasakkaldal Kaasani lähistel. Koosneb Raifi ja Saralovi kaitsealast. Raif (3864 ha) paikneb Kaasanist läänes (seal on V-K. l. keskus), Saralov (4170 ha) Kaasanist lõunas, Kuibõševi veehoidla tekitatud poolsaarel ja saartel. LK-ala hõlmab taigat, laialehist metsa, metsasteppi ja steppi, sellest tulenevalt on taimestik väga rikkalik. Metsataimi on 40 % (sh. 51 liiki puid ja põõsaid), stepitaimi 34 %. Raifi kaitsealast katab 87 % männi- ja männisegamets (kasvab kaski, pärni ja tammi), Saralovi kaitsealast 91 % (valdavad mänd ja pärn). V-K. l. on kuuse ja nulu levila lõunapiir. Metsade alustaimestikus ja häiludes kasvab metsataimedega koos stepitaimi, nt. liiv-hundihammast, vesihaljast-haguheina, karukelli, jumikaid, pujusid ja stepirohtu. V-K. l. loomastikus on taiga-, lehtmetsade, metsastepi- ja stepiliike. Raifi kaitsealal on ülekaalus metsa-, Saralovi kaitsealal metsastepiloomad. Imetajaid on 55 liiki, taigale on omased valgejänes, lendorav, ilves ja põder, lehtmetsadele pähklinäpp ja kaelushiir, stepile stepituhkur ja suursuslik (*Citellus major*). Linde on 195 liiki, 9 neist Vene PR: meri-, kalju-, kääpa-, madu- ja kalakotkas, rabapistrik, stepipistrik (*Falco cherrug*), must toonekurg ja stepikajakas (*Larus ichtyaëtus*); Tatarstani haruldaste ja kaduvate liikide hulka kuuluvad ka nurmkana, rooruik, sookurg, luiged, hüübid, lõopistrik, konnakotkas, kakud, herilaseviu ja taigakägu (*Cuculus stauratus*). LK-alal on Tatarstani väheseid metsise mänguplatse. Roomajaid on 6 liiki — vaskuss, aru- ja kivisisalik, rästik, nastik ja silenastik (*Coronella austriaca*), kahepaikseid 10 liiki — tähnik- ja harivesilik, punakõht-unk, mudakonn, harilik ja roheline kärnkonn ning järve-, tiigi-, rohu- ja rabakonn, haruldased on rohe- ja harilik kärnkonn ning rohukonn. Raifi kaitsealal paikneb 1921 Kaasani ülikooli rajatud dendropark (praegu 4,1 ha); Euroopa puid ja põõsaid 65 liiki, Aasia omi 60 ja P-Am. omi 47 liiki.

Volga kaskaad, Volgal ja mõnel tema lisajõel paiknevad kõrgpaisud, reguleeritavad hüdrosõlmed, veehoidlad jt. vesitehnilised rajatised. V. k-i rajamise eesmärk oli peale elektrienergia tootmise tasakaalustada kõrg- ja madalvee väga erinev tase, muuta laevasõitu takistanud madalad jõelõigud laevatatavaks ja võimaldada ehitada uusi veeteid (*Moskva-nim. kanal), täiustada ja parandada suurlinnade veevarustust ja saada vett niisutuspõllum-e arendamiseks põuastes Kesk- ja Alam-Volgamaa piirkondades. V. k-ga seonduvad Moskva lähistel asuvad vesiehitised (Vazuza, Istra, Ruza veehoidla jt.) ning suurte hüdroelektrijaamade ehitamine Kaamale. Volgal moodustavad kaskaadi 8 suurt vesirajatist, nende veehoidlate kogumaht on üle 150 km³ ja pindala üle 19 700 km², veehoidlate all on u. 2550 km Volga sängist (üle 12 % jõe pikkusest).

Volga keeled, Volga lähikonnas kõneldavate uurali keelkonna soome-ugri harusse kuuluvate mari keele ja mordva keelte ühisnimetus. Neid keeli on ekslikult peetud lähedasteks sugulaskeelteks, mis omakorda oleksid lähimad lapi-läänemeresoome rühmale.

Volga kõrgustik asub Ida-Euroopa lauskmaa kaguosas Volga paremkaldaalal; pikkus (Nižni Novgorodist Volgogradini) u. 850 km, laius kuni 500 km, suurim kõrgus 371 m (Žiguli kõrgustik; valdav kõrgus 150—200 m). Koosneb pms. lössi ja lössilaadse saviliivaga kattunud lubja- ja liivakivist, savist ning merglist. Volga oruga piirnev põhja- ja idanõlv on järsk, Oka-Doni madaliku poolne läänenõlv lauge; mõningaid idanõlva osi nimet. mägedeks (Žiguli, Zmejevõ). Kõrgustikku liigestavad tihedalt uhtorud (jäärakud ja [illegible]); paiguti on karsti. Varemalt kõrgustikku katnud stepp ja metsastepp (põhjaosas ka tamme- ja männi-tammesegamets) on nüüd valdavalt põllustatud (loodusliku taimkatte hävitamisega on kaasnenud kiire uhtorgude areng). Leidub naftat, maagaasi, fosforiiti jmt. maavara.

Volgasakslaste Autonoomne Nõukogude Sotsialistlik Vabariik, Volga sakslaste (pms. 1764—74 Volga alamjooksule asunud saksa kolonistide järglaste) autonoomne riiklik moodustis 1924—41. 19. X 1918 moodustati Vene SFNV-se kuuluv Volgasakslaste Töökommuun, mis 1924 muudeti Volgasakslaste ANSV-ks; pindala 28 800 km², 605 000 el. (1939), neist üle 60 % sakslased; pealinn Engels. 28. VIII 1941 autonoomia likvideeriti ja elanikkond küüditati Siberisse, Kasahstani ja Kesk-Aasia kaugpiirkondadesse, terr. liideti Saraatovi obl-ga. 1964 lubati sakslasi sinna tagasi, osa neist siirdus Saksamaale, eriti palju lahkus neid 1980. a-il.

Volga-Uurali naftarajoon, Ida-Euroopa lauskmaa idaosas paiknev nafta- ja maagaasipiirkond; u. 700 000 km². Permi, karboni ja devoni lubja- ning liivakivisettealadel on avastatud u. 1000 leiukohta. 4/5 naftast ammutatakse Tatarstanis, Baškortostanis ja Samaara obl-s. Maagaasi toodetakse pms. Saraatovi, Volgogradi ja Orenburgi obl-s ning Lõuna-Baškortostanis. Naftat ja maagaasi juhitakse Venemaa teistesse piirkondadesse ja välismaale. — Esimesed teated Volgamaa naftast ja asfaldist pärinevad 18. saj-st, tööstuslik ammutamine algas 1920. a-il. Maagaas avastati 1941—42 Saraatovi obl-s ja 1968 Orenburgi obl-s. Peamised keskused: Almetjevsk,

		Moodustumisaeg	Maht (km³)	Pindala (km²)	Pikkus (km)	Suurim laius (km)	Elektrijaama võimsus (MW)
[illegible]	[illegible]	1937	1,12	327	120	4	30
[illegible]	[illegible]	1939—43	1,25	249	143	5	110
[illegible]	[illegible]	1941—47	25,4	4580	112[1]	60	330
[illegible]	[illegible]	1955—57	8,8	1590	427	14	520
[illegible]	[illegible]	1980—82	13,85	2190	341	16	1404
[illegible]	[illegible]	1955—57	58,0	6448	510	27	2400
[illegible]	[illegible]	1967—68	12,9	1831	357	25	1360
[illegible]	[illegible]	1958—61	31,5	3117	540	17	2673
[illegible]	[illegible]	1977—78	0,55	97	50	2	—
[illegible]	[illegible]	1954—56	12,3	1915	272	30	504
[illegible]	[illegible]	1962—64	9,36	1120	365	9	1010
[illegible]	[illegible]	1978	12,9	2580	270	25	1248

[illegible]

Ossa, Neftekamsk, Tuimazõ, Igra, Buguruslan, Buzuluk ja Žiguljovsk.

Volga veehoidla, *Ivankovo veehoidla.

Wolgemut [*vo:lgemu:t*], ka Wohlgemuth, Michael (1434 — 30. XI 1519), saksa maalikunstnik ja graafik. Tegutses pms. Nürnbergis, oli H. Pleydenwurffi (1420—72) õpilane ja A. Düreri õpetaja. Maalis madalmaade kunsti mõjulisi altaripilte, sai kuulsaks puulõiketehnikas ill-dega. **T:** Zwickau Maarja kiriku peaaltar (1476—79), H. Schedeli teose «Maailma kroonika» (1493) ill-d. ▸



Volgodonsk, linn Venemaal Rostovi obl-s Tsimljanski veehoidla läänekaldal; 182 000 el. (1996). Sadam; energeetikamasinatehased («Atommaš», «Energomaš»), Lõuna-Venemaa suurimaid keemiakombinaate, raadiotehnikatehas, toiduainetööstuse ettevõtteid. Rajati 1950 kõrvuti Volga—Doni kanali ja Tsimljanski hej-a ehitamisega. Linn a-st 1956.

Volgograd (a-ni 1925 Tsaritsõn, a-ni 1961 Stalingrad), linn Venemaal Volga alamjooksul, V-i obl. halduskeskus; 1 003 000 el. (1996). Asub Volga parema kalda suures käärus (üle 70 km piki jõge). V. on Volgamaa lõunaosa tähtsaim liiklussõlm (Volga—Doni kanali algus, rdt- ja mnt-ühendus *Volžskiga üle Volga hej-a paisu, jõesadam, rdtj. ja lennujaam) ning suurim musta ja värvilise metallurgia (alumiinium) ning masinatööstuse keskus (tootmiskoondised «V-i Traktoritehas» ja «V-neftemaš», puurtehnika-, mõõteriistade, laeva- jt. tehaseid). Keemia-, naftakeemia-, ehitusmaterjali-, puidu-, kerge- ja toiduainetööstus. Energiasõlme kuuluvad Volga hej. (2541 MW) ja 2 soojusjaama, üks tarbib maagaasi, teine naftatöötlemisjääke. Linnaliikluses kasut. ka metrootrammi, elektrironge ja jõelaevu. 7 kõrgkooli (sh. ülikool, asut. 1980, agraar- ja pedagoogikaülikool). Tuntuimaid muuseume on Stalingradi lahingu panoraammuuseum ja Tsaritsõni kaitsmise muuseum. Mõõdetelt on tohutu Mamai kurgaanil kõrguv Stalingradi lahingu sangarite mälestusansambel (1963—67, J. Vutšetits, J. Belopolski jt.). — Linn on rajatud 1589 Tsaritsõni saarele (Tsaritsa jõe Volgasse suubumise koha vastas), et kaitsta laevade toimetamist Volgalt Donile. 17. saj. alguses hävis linn tulekahjus, a-st 1615 on ta nüüdsel kohal ja sai 1782 Saraatovi kub-u maakonnalinnaks. 19. saj. II poolel kujunes V. tähtsaks sadama- ja tööstuslinnaks, 1919—28 oli kub-ulinn, 1936 sai obl-ikeskuseks. II maailmasõjas hävis V. peaaegu täielikult, 1945 alustati riikliku plaani alusel linna taastamist. ▸

Volgogradi oblast asub Venemaal Volgamaa raj-s; 113 900 km^2, 2 607 400 el. (1996), keskus Volgograd. Jaotub suuremaks ja kõrgemaks (kuni 358 m) Volgast läänes asuvaks ning väiksemaks ja madalamaks Taga-Volgamaa osaks. Obl-t liigestavate veekogudena on tähtsad Tsimljanski ja Volgogradi veehoidla ja neid ühendav Volga—Doni kanal. Üle 80 % alast hõlmab stepp, kaguosas on poolkõrb. Leidub naftat ja maagaasi ning soola. Majanduses on tähtsal kohal elektrienergia tootmine, must metallurgia ja nafta töötlemine. Peale Volgogradi ja selle ülejõe-eeslinnade Volžski (281 000 el.) ja Krasnoslobodski (12 900 el.) on mitmekülgse tööstusega linnad ka Kamõšin, Mihhailovka, Urjupinsk, Frolovo, Doni-äärne Kalatš ja Kotelnikovo. Kasvat. teravilja, tehnilisi kultuure ja kõrvitsalisi, peetakse karja ja peenvillalambaid. 1919—28 kuulus ala Tsaritsõni (a-st 1925 Stalingradi) kub-u, 1928—36 Alam-Volga kraisse, Stalingradi (a-st 1961 Volgogradi) obl. moodustati 1936.

Volgogradi veehoidla asub Volga alamjooksul Volgogradist ülemal; 3117 km^2, pikkus 540, laius 17 km, maht 31,5 km^3. Täitus veega 1958—61, kui ehitati Volga hej-a. Reguleerib äravoolu sesoonsust (veetase võib kõikuda 3 m), vett kasut. energeetikas, laevasõiduks, niisutuseks ja veevarustuseks. Kalapüük (latikas, koha, sasaan). V. v. äärseid sadamalinnu: Marx, Engels, Saraatov, Kamõšin.

Volhov, 1. jõgi Venemaa loodeosas; pikkus 224 km, jõgikond 80 200 km^2, keskm. vooluhulk u. 590 m^3/s. Algab Ilmeni järvest, ülem- ja keskjooksul voolab soisel Ilmeni madalikul, alamjooksul olnud kärestikud jäid V-i hej-a rajamisel vee alla, suubub Laadoga järve V-i lahte. Jääkattes nov-i lõpust apr-ni; laevatatav. V-i ääres paiknevad Novgorod, Kiriši, V. ja Novaja Ladoga. — 2. linn Leningradi obl-s V-i jõe alamjooksul; 50 300 el. (1992). Rdt-sõlm (teed Peterburi, Murmanski, Tšerepovetsi ja Novgorodi suunas). Jõekärestikele 1918—26 rajatud V-i hej. (66 MW) on Venemaa vanimaid (ehitamist juhtis G. Graftio). Riigi esimene on Koola poolsaare nefeliini toormena kasutav V-i alumiiniumitehas (1929). Keemia-, tsemendi- ja toiduainetööstus. — Juba II a-tuh. alguses oli seal vanal kaubateel (kulges varjaagide juurest kreeklasteni) novgorodlaste asula, mis teenindas V-i kärestikke läbivaid laevu. 20. saj. alguses tekkis samasse rdt-sõlme asula Zvanka, mis 1933 nimetati Volhovstroi (a-st 1940 V-i) linnaks.

Volhovi lade (Volhovi jõe järgi), alamordoviitsiumi Ölandi seeriasse kuuluv lade Ida-Euroopa platvormil, lasub Latorpi lademel, teda katab Kunda lade; varem on teda nimet. glaukoniitlubjakiviks ja megalaspislubjakiviks või Toila lademeks. Paljandid Põhja-Eesti paekaldas. Eesti alal on V. l-me paksus suurim kaguosas (19 m), see väheneb loode suunas kuni *suidumiseni Hiiumaal ja Vormsil. Koosneb lubjaki-



vist, mis sisaldab glaukoniiditeri ja läbilõike keskosas merglit. V. l-s leidub trilobiitide ja käsijalgsete kivististi.

volikiri, 1. (pr *lettre de créance*), dokument, millega riigipea tõendab isiku määramist diplomaatiliseks esindajaks teise riiki. V-a abil toimub diplomaatilise esindaja *akrediteerimine; ta esitab v-a asukohariigi riigipeale erilise tseremooniaga, see tähistab tema tegevusse astumist. Eestisse akrediteeritud välisriikide diplomaatiliste esindajate v-d võtab vastu president. — **2.** kirjalik dokument, millega esindatav volitab esindajat oma nimel tehinguid tegema. Esindaja peab esitama v-a, kui see kohustus on sätestatud seaduses või kui seda nõuab isik, kellega ta tehingut teeb. Volitus võib olla tähtajaline või tähtajatu.

volinik, isik, kellel on seaduse, haldusakti või lepingu alusel õigus teha tehinguid teise isiku nimel. V. võib olla nii füüsiline kui ka juriidiline isik.

Wolker, Jiří (29. III 1900 — 3. I 1924), tšehhi luuletaja. Tema varased luuletused on dekadentsimõjulised, I maailmasõjale järgnenud rev-ilaine mõjul asendus skepsis elurõõmu, loodusmotiivide ja usuga tulevikku. Juba esimese kogu «Külaline koju» (1921) luulekeel on omanäoline ja metafoorirohke. Süüvimata terviklikku maailmapilti, eritleb W. üksiknähtusi ja nende osa inimese elus. Viimane luulekogu «Raske tund» (1922) käsitleb suurlinna kontraste ning rikkuse ja vaesuse vastuolu. E. k. on 1974 ilm. luulekogu «Haljas aas».

Volkmann [*folk-*], Alfred Wilhelm (1800—77), saksa anatoom ja füsioloog. Avastas toruluude luuümbrisest luukoe tsentraalkanalisse suubuvad ristisuunalised kanalid. Neis asuvad luud toitvad veresooned ja närvid. Valmistas hemodromomeetri (esimesi seadmeid, millega oli võimalik mõõta arteriaalse verevoolu kiirust).

Volkmann [*folk-*], Richard von (17. VIII 1830 — 28. XI 1889), saksa kirurg. Oli seisukohal (1873), et põlevkivitõrva või parafiini tekitatud nahaärritus võib põhjustada vähki. Eemaldas 1878 esimesena vähihaigel pärasoole. Esitas mitu uut operatsiooni- vm. ravimeetodit, oli esimesi, kes rakendas alajäseme luumurru korral jäseme venitust (valmistas sellekohase seadme).

Volkonski, Andrei Mihhailovitš (14. II 1933), vene helilooja, 1953—62 Helvi Jürissoni abikaasa. Sündis Šveitsis, asus koos perekonnaga 1946 Venemaale. Asutas 1964 Moskvas vanamuusikaansambli «Madrigal» ja juhtis seda. Elas 1954—70 aeg-ajalt Eestis. Siirdus 1973 Prantsusmaale, kus heliloomingu kirjutamise kõrval esineb klavessinistina; tegutseb Frankfurdis Beljajevi fondis (koos A. Pärdiga). Kirjutanud pms. modernistlikku kammermuusikat. Tema teoste esitamine oli NSV Liidus kaua keelatud. Esinenud 1993 kontsertidega ka Eestis. **T:** *Peegli süit* (1960), *Mäng kolmele* (1962), *Concerto itinérant* (1967), *Psalm 148* (koorile ja orelile), *Immobile*, *Was noch lebt*. ▾

Volkonski, Peeter (12. IX 1954 Tallinn), eesti näitleja, lavastaja ja muusik, Andrei V. ja Helvi Jürissoni



poeg. Lõpetas 1976 lavakunstierialal TRK. Töötanud 1976—80 Noorsooteatris, 1980—84 «Vanalinnastuudios» ja 1985—91 «Vanemuises»; a-st 1991 vabakutseline. Tuntud ka rokkmuusikuna (ansamblid «Propeller», «Ruja», «Hõim», «ROSTA Aknad»). Loonud rokkmuusikali «Johnny» (1983, üks autoritest) ja tantsuetenduse «Väike prints» (1991) ning tõlkinud luulet. **L:** Ostrowski *Igal lollil oma lõbu* (1988), Kerni ja Hammersteini *Teatrilaev* (1992). ◂

Volkonski, Sergei Grigorjevitš, vürst (19. XII 1788 — 10. XII 1865), dekabrist, kindralmajor (1813). Osales 1812. a. Vene-Prantsuse sõjas. Oli a-st 1820 *dekabristide Hiivanguliidu, a-st 1821 Lõunaühingu liige; lõi sidemed Põhjaühinguga. Mõisteti sunnitööle, tuli Siberist tagasi 1856. Tema abikaasa Maria Nikolajevna Volkonskaja (1805—63) oli esimesi dekabristide naisi, kes järgnes oma mehele Siberisse.

Volkov, Fjodor Grigorjevitš (20. II 1729 — 15. IV 1763), vene näitleja ja teatritegelane, nn. vene teatri isa. Asutas 1750 Jaroslavlis teatri, kus tema juhtimisel mängis mitu hiljem tuntuks saanud näitlejat (I. Dmitrevski, I. Šumski). A-st 1752 esines trupp Peterburis, seal asutati selle põhjal 1756 esimene vene kutseline teater; a-st 1761 oli V. teatri juht ja esitraagik. Ta on tuntuimaid A. Sumarokovi lavakangelaste tõlgendajaid. A-st 1911 kannab Jaroslavli draamateater V-i nime.

Volkovõsk, *Vavkavõsk.

Volkovõski kõrgustik, Vavkavõski kõrgustik, *Valgevene kõrgustik.

Volkswagen AG [*folksvagen*], lüh. VW, Saksamaa ja Euroopa suurim autotööstuskontsern; asut. 1937, keskus Wolfsburgis. Kandis algul nime *Gesellschaft zur Vorbereitung des deutschen Volkswagens*, praegune nimi a-st 1938; a-st 1960 aktsiaselts. 1947 hakkas tootma F. Porsche kavandatud nn. rahvaautot, praegu toodab sõiduautosid «Volkswagen», «Audi» ja «Seat» ning väikebusse. Ostis 1970 *Audi AG* ning 1987 Hispaania firma *Seat S. A.* ja alustas koostööd *Toyota*ga, 1989 ostis veoautosid tootva Austria firma *Steyr-Daimler-Puch AG* ja 1990 sõlmis Hiina firmaga *First Automobile Works* (FAW) Põhja-Hiinasse autotehase rajamise lepingu, 1991 omandas Škoda tehased. Tehaseid ka mujal (USA-s, Brasiilias, Mehhikos, Argentinas, LAV-s, Nigeerias, Belgias). Käive 65 mrd. $, töötajaid 242 000 (1995).

Wollaston [*vulastan*], William Hyde (6. VIII 1766 — 22. XII 1828), inglise arst ja loodusteadlane, Londoni Kuningliku Seltsi liige (1793). Töötles plaatinat pulbermetallurgiliselt, avastas sealjuures roodiumi (1803) ja pallaadiumi (1804). Uuris valguse murdumist ja spektrit, vaatles Päikese spektri tumedaid jooni (Fraunhoferi jooned). Ehitas refraktomeetri ja peegelgoniomeetri, leiutas polarisatsiooniprisma (W-i prisma).

wollastoniit (W. H. Wollastoni järgi), trikliinses süngoonias kristalliseerunud valge, harvemini kollane või mustjaspruun klaasiläikeline mineraal, $Ca_3Si_3O_9$; kõvadus 4,5—5, tihedus 2,78—2,91 Mg/m^3. V-i leidub karbonaatseis kivimeis ja temast valmistatakse sitkeid keraamilisi materjale.

volleemia (Wollemia), igihaljaste reliktsete okaspuude perekond araukaarialiste sgk-st. Ainus liik *W. nobilis* avastati väikese populatsioonina 1994 Austraaliast Sydney lähedalt ühest Wollemi rahvuspargi kuristikust. V-le on iseloomulikud kolmesuguse kujuga okkad, selliseid on leitud juura ajastu kivististena. ◂

Wollongong [*vulangon*], Greater W., linn Austraalia kaguosas Uus-Lõuna-Walesis Tasmani mere ääres; 250 000 el. (1993). Must (Port Kemblas) ja värviline metallurgia (vasesulatus), naftatöötlus, masina- (sh. vedurid ja vagunid), metalli-, keemia-

(sh. väetised), tekstiili-, õmblus- ja toiduainetööstus; linna läh. kaevandatakse kivisütt. Ülikool (asut. 1975). W. on asut. 1834, Greater W. moodustati 1947, kui ühendati mitu asulat.

Volmari, *Valmiera van. eestipärane nimi, saksapärane Wolmar (vn Вольмар) oli 1917. a-ni linna ametlik nimi. Tuleneb arvat. piiskop Alberti õemehe Pihkva vürsti Vladimiri nimest, vene kroonikais Vladimirets.

Volmer [*folmer*], Max (3. V 1885 — 3. VI 1965), saksa füsikokeemik, Saksa TA liige (1934; 1955—58 president, 1958—63 asepresident). Oli 1920—22 prof. Hamburgis ja 1922—45 Berliinis, töötas 1945—55 NSV Liidus. Uurimusi elektro- ja fotokeemia ning heterogeensete protsesside kineetika ja mehhanismi alalt. Käsitles vesiniku elektrokeemilise tekkereaktsiooni mehhanismi, esitas selle selgitamiseks 1930 koos ungari füsikokeemiku T. Erdey-Grúsiga (1902—76) aeglase laengüülekande teooria. Nende autorite elektrokeemilise kristallisatsiooni teoorias (1931) võeti uue faasi kristallide tekkimisel ja kasvamisel arvesse polarisatsiooni. Tõestas, et ergastatud osakesed võtavad osa fotokeemilise protsessi elementaaraktist ning et heterogeensete reaktsioonide kineetikas on olulisel kohal osakeste pinddifusioon.

Volodõmõr-Volõnski, Vladimir-Volõnski, linn Ukrainas Volõni (Volõõnia) obl-s Poola piiri läh.; 41 000 el. (1994). Toiduaine- (suhkru-, konservi- jm.) tööstus. Ehitusmälestisi: Uspenski (Jumalaema Uinumise) katedraal (1160), Vassili kirik (13. saj. lõpp — 14. saj. algus), renessanss-stiilis piiskopipalee (16. saj.). — Teateid alates a-st 988, linn a-st 1431. Oli a-ni 1336 Vladimiri-Volõõnia vürstiriigi pealinn.

Vologda, linn Venemaal Suhhona parempoolse lisajõe V. alamjooksul; 300 000 el. (1996). V. obl. halduskeskus ja liiklussõlm Moskva—Arhangelski rdt-l. Masina- (kuullaagrid, puidutööpingid, aparaadid, elektrotehnikaseadmed), toiduaine- (sh. nn. Vologda või) ja kergetööstus (linakombinaat, lambanahkade töötlemine). Käsitööna on tuntud V. pitsid. Tehnikainst. Vanalinnas eristatakse ajalooliselt kujunenud osa: Verhni Possad, Gorod, Nižni Possad ja Zaretšje. Vanimaid arhitektuurimälestisi on Sofia katedraal (1568—70). Vanas linnakeskuses, V. kremlina tuntud Peapiiskopi õues (1560. a-te keskpaik, kivimüürid 1671—75), paiknevad ms. kameraalprikaasi hoone (1659), loss ja Kristuse Sündimise kirik (1667—70), Jossif Zolotoi loss (1764—69) ja Ülestõusmise (Voskressenski) katedraal (1772—76). Üldse on kesklinnas ligi 20 õigeusukirikut. 2 km V-st kirdes asub Põhja-Venemaa suurimaid ja maalilisimaid kloostreid — Spasso-Prilutski klooster (asut. 1371, kivimüürid 1640—54). — Esmamaining 1147; oli 15.—17. saj. tähtis käsitöö- ja kaubanduskeskus. Pärast Peterburi rajamist V. maj. tähtsus vähenes. Sai 1719 Arhangelski kub-u kuuluva prov-i keskuseks, a-st 1780 oli V. asehalduskonna ja 1796—1918 V. kub-u keskus; V. obl. keskus a-st 1937. ▸

Vologda oblast asub Venemaal Põhjaraj-s; 145 700 km^2, 1 350 000 el. (1996), keskus Vologda. Lääneosas on järverohkeid moreenkõrgustikke (Vepsa, 304 m, Andoma, 293) ja seljakuid (Andoga, 222, jt.), idaosas asub lainjate künnistega tasandik, mis hõlmab osa Põhja-Uvaalidest (267 m). Loodes ulatub V. o. Oneega järveni (Äänisjärveni), edelas Rõbinski veehoidlani, sisemaal on suurimad järved Beloje, Kubenskoje ja Vože järv. Obl-i lääneosa läbib Volga—Balti veetee. $^2/_3$-l alast kasvab okasmets (pms. kuusk). Peamised tööstuskeskused on Vologda, Tšerepovets, Veliki Ustjug, Sokol ja Võtegra. Põllum-e põhiharu on piimakarjandus, kasvat. teravilja, kartulit ja lina. Tegeldakse metsatöö ja kodutöönduse. V. o. moodustati 1937 Leningradi ja Põhjaobl-i osadest.



volontäär (pr *volontaire*), *vabatahtlik.

Volos, Bolos, linn Kreekas Egeuse mere ääres, Magnesia (Magnisía) noomi halduskeskus ja Tessaalia mk. tähtsaim linn; 77 000 el. (1991). Sadam; metallurgia, masina-, tselluloosi-, paberi-, tekstiili-, naha-, tubaka- ja toiduainetööstus. Mükeene ja Bütsantsi kultuuri mälestisi. — V. on rajatud 19. saj. antiikse Iolkose kohale; kannatas 1955 maavärinas.

Volossovo, alev Venemaal Leningradi obl-s Tallinna—Peterburi rdt. ääres; 9500 el. (1990). V. on samanim. raj. (2680 km^2, 48 000 el.) halduskeskus. Rdtj. (76 km Narvast idas). Lubjatehas. Alev a-st 1937. V. ümbrus oli 1930. a-teni eestlaste peamisi Isuri kõrgustiku asualasid.

Volossovo kultuur, hilisneoliitikumi kultuur Venemaal Okaa jõgikonnas ning Volga kesk- ja ülemjooksul (III a-tuh. ja II a-tuh. algus e. Kr.), nime saanud Muromi läh. asuva Volossovo küla järgi. V. k-i asulakohtadest on avastatud maasse süvendatud elamute põhju ja rohkesti haudu. Iseloomulikud on hästi töödeldud tulekiviesemed, sh. loomakujukesed, ja pms. kammornamendiga keraamika. V. k-i seostatakse soome-ugri hõimudega.

Volõšin (õieti Kirijenko-V.), Maksimilian Aleksandrovitš (28. V 1877 — 11. VIII 1932), vene kirjanik ja maalikunstnik. Avaldas a-st 1895 luulet, teatri- ja kunstiarvustusi ning filosoofilisi esseid. Loomingulaadilt oli V. lähedane sümbolistidele. Reisis palju Lääne-Euroopas ja Venemaal, a-st 1916 elas pms. Krimmis Koktebelis. 1931 pärandas oma sealse suvila NSVL Kirjanike Liidule loomemajaks. T: luulekogud *Luuletused 1900—1910* (1910), *Anno mundi ardentis 1915* (1916), *Iverni* (1918), *Kaini teedel* (1921—23), *Luuletaja maja* (1926) ja *Vladimiri Jumalaema* (1929), poeem *Venemaa* (1924).

Volož, Olga (15. IX 1927 Tallinn), eesti kardioloog-epidemioloog, meditsiinidr. (1992, Moskva). Lõpetas 1951 Pavlovi-nim. Leningradi I Meditsiiniinst-i. Töötas 1951—53 arstina Pärnu raj-s, a-st 1953 on töötanud Tallinnas: 1957—80 Pelgulinna haiglas, 1980—84 Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Inst-s ja a-st 1984 juhatajana Kardioloogia TUI profülaktilise kardioloogia osk-s. Uurinud neerupealiste talitlushäireid reumahaigetel ja südame isheemiatõve sagedust meeste ja naiste hulgas ning põhiliste riskitegurite osa selles. On Maailma Tervishoiuorg-i mittenakkuslike haiguste profülaktikaprogrammi põhiuurijaid Eestis.

Volquin [*folkvin*], Folkwin (srn. 22. IX 1236), Mõõgavendade Ordu ordumeister 1209—36. Juhtis koos piiskop Albertiga Eesti ala vallutamist. Langes Saule lahingus.

Wolsey [*vulzi*], Thomas (u. 1475 — 29. XI 1530), Inglise kiriku- ja riigitegelane. Oli a-st 1506 kuninga teenistuses, a-st 1514 Yorki peapiiskop, a-st 1515 kardinal. Kun. Henry VIII lordkantslerina juhtis

1515—29 Inglismaa välis- (sõda Prantsusmaaga) ja sisepoliitikat (absoluutse monarhia tugevdamine). Et W. ei suutnud saada paavsti nõusolekut Henry VIII abielulahutuseks (Aragóni Katariinast), sattus ta ebasoosingusse ja vangistati; suri vanglas.

Volsk, linn Venemaal Saraatovi obl-s Volga paremal kaldal; 65 200 el. (1992). Sadam Volgogradi veehoidla ääres. Riigi suurimaid tsemenditööstuse keskusi; metalli-, kerge- (naha-) ja toiduainetööstus. Rajati 1690. a-il slobodaana, maakonnalinn a-st 1780.

volskid (lad *Volsci*), Latiumi lõunaosas elanud *itaalikute hõim. Alistusid pärast visa võitlust 338 e. Kr. Roomale ja romaniseerusid.



Volžsk, linn Marimaal Kuibõševi veehoidla vasakul kaldal; 62 500 el. (1992). Sadam; masina- ja metalli-, tselluloosi- ja paberi- ning puidutööstus. Moodustati linnana 1940 Lopatino alevist.

Volžski, linn Venemaal Volgogradi obl-s, Volgogradi kirdepoolne ülejõe-eeslinn Volga vasakul kaldal Ahtuba harujõe lähtmel; 286 000 el. (1994). Naftatöötlemis- ja naftakeemia- ning keemiatööstus (koondised «Orgsintez» ja «Himvolokno»), masinatööstus (kuullaagrid, terastarindid, torud). Rajatud Volga hej-a ehitajate asulana, linn a-st 1954.

volt (A. Volta järgi), *füüs* tähis V, pinge, potentsiaali ja elektromotoorjõu ühik rahvusv. mõõtühikute süsteemis (SI). 1 V on niisugune juhtmelõigu otste potentsiaalide vahe, milles 1 A tugevuse alalisvoolu võimsus on 1 W.

Volta, jõgi Lääne-Aafrikas; pikkus u. 1600 km, jõgikond 394 000 km^2, keskm. vooluhulk suudmes u. 1300 m^3/s. Algab Musta V-na Burkina Faso lääneosas, voolab Ghana ja Côte d'Ivoire'i piiril; V-ks nimet. teda pärast suurima, vasakpoolse lisajõe Valge V-ga (selle suurim parempoolne lisajõgi on Punane V.) ühinemist. Suubub Guinea lahte, suudmes delta. Kõrgvesi aug-st dets-ni. Akosombo läh. jõele rajatud hüdrosõlm (jõujaama võimsus 792 MW, V. veehoidla maht 148 km^3, täitus 1964—67) on pindalalt (8480 km^2) maailma suurim. Jõujaam (võimsus 140 MW) on ka jõe alamjooksul Kpongi läh. Laevatatav 400 km. — Jõe järgi (V. nime panid jõele portugallased 1741) on selle ülemjooksuala (nüüd Burkina Faso) kandnud 1919—32 ja 1947—84 Ülem-V. (pr *Haute-V.*) nime.



«Volta», masina- ja aparaaditööstuse ettevõte Tallinnas. Toodab elektrimootoreid ja komplektseid elektriseadmeid. — Ettevõte on asut. 1899. Tootis algul elektriseadmeid ja elektrifitseerimistarbeid, arenes peagi elektrimasinatehaseks, mis valmistas vahelduvvoolumootoreid ja alalisvoolugeneraatoreid, 20. saj. alguses hakati valmistama ka laevageneraatoreid. «V.» oli rev-ieelse Venemaa suurimaid elektrimootoritehaseid (1917 oli töölisi 1300). 1917 evakueeriti tehas Venemaale, seadmed anti Barantšinski elektromehaanikatehasele (Sverdlovski obl.). Eestis tegevust jätkanud «V-s» oli 1930. a-te alguses 350—360 töölist. 1940 tehas natsionaliseeriti ja ta spetsialiseerus elektrimootorite tootmisele. II maailmasõja puhkedes evakueeriti seadmed NSV Liitu, Eestis taastati tootmine 1944. 1949 jätkas «V.» pms. asünkroonmootorite tootmist; 1952 läks käiku Eesti esimene automaatliin, toodeti ka suuri elektrimasinaid ja kaevanduselektrimootoreid. 1970. a-te lõpus toodeti aastas keskm. 300 000 vahelduvvoolumootorit ja 160 000 väikest elektrimootorit, töötajaid oli 2600. A-st 1994 as.; «V.» omanikule, as. «Ravorile» kuulub ka 7 «V-st» moodust. tütarettevõtet. Käive 20 mln. kr., töötajaid 250 (1996).

Volta, Alessandro (18. II 1745 — 5. III 1827), itaalia füüsik. Oli a-st 1779 Pavia ja a-st 1815 Padova ülikooli prof. Töötas elektri alal. Leiutas elektrofoori (1775), tundliku elektroskoobi (1781), elektromeetri jt. riistu. Ehitas 1799 esimese *galvaanielemendi (kirjeldas seda 1800) ja koostas neist patarei (*V. sammas). Avastas 1795 kontaktelektri ja järjestas metallid *kontakt-potentsiaalivahe järgi (1801). Uuris elektrivoolu füsioloogilist toimet ning põhjendas galvaanilise ja staatilise elektri samasuse. ◂

Voltaire [-*tę:r*], õieti François Marie A r o u e t (21. XI 1694 Pariis — 30. V 1778 Pariis), prantsuse kirjanik, filosoof ja ajaloolane, Prantsuse Akadeemia liige (1746). Jõuka notari poeg, sai jesuiitide kolleegiumis hea hariduse, õppis õigusteadust, kuid sattus varakult Temple'i vabamõtlejate ringi ja valis kirjanikutee. Oli 1717—18 majesteeti solvava luuletuse eest Bastille's, 1726 uuesti vangis, 1726—29 Inglismaal pagenduses. Elas 1750—53 Friedrich II õukonnas Potsdamis, a-st 1759 Ferney mõisas Šveitsis. Seal kujunes ta Euroopa valgustusliikumise juhiks (nimet. Ferney patriarhiks) nii oma loominguga kui ka kiriku- ja feodaalkohtute poolt süütuna hukatute rehabiliteerimise kampaaniate korraldajana. — Kirjanikuna jäi V. vormiliselt truuks klassitsismi kaanonile. Tema draamaloomingusse (üle 50 näidendi) kuuluvad valgustustragöödiaid («Oidipus», 1718; «Brutus», 1730; «Zaïre», 1732; «Muhamed», 1742), karakterkomöödiaid («Veidrikud ehk Rohelise neeme isand», 1732, e. k. 1949) ja tollal moes olnud nn. pisarakomöödiaid («Nanine», 1749). Lüürikas harrastas ta pms. mõtteluulet, juhuluulet ja epigramme. Ususallivust ülistav poeem «Henriaad» (1728, lõpetamata; algvariant «Poeem Liigast», 1723) on katse luua rahvuseepost. Skandaalne menu on saatnud heroilis-koomilist poeemi «Neitsi» (anonüümselt 1755), milles V. pilab kirikut ning Jeanne d'Arci. Kaasajal olid tuntud tema filosoofilis-didaktilised värssmaktaadid. V-i proosa põhižanr on filosoofiline romaan või jutustus. «Zadig» (1747), «Mikromegas» (1752), «Kohtlane» (1767; e. k. kõik koos 1936) ja «Candide» (1759, e. k. 1928, [2]1994 koos «Zadigiga») käsitlevad paradoksaalselt areneva sündmustiku kaudu üliteravas vormis sotsiaalseid, filosoofilisi, usu- ja moraaliprobleeme. Paljude anonüümsete pilkekirjade ja brošüüride autorina on V. prantsuse pol. ajakirjanduse teerajaja. Suur kultuurilooline väärtus on tema enam kui 14 000 kirjast koosneval kirjavahetusel ja rohkete märkmetega raamatukogul (asub Peterburis). E. k. on ilm. kogumik «Filosoofilised jutustused» (1979). — Filosoofiliselt vaadelduna oli V. deist. Ta pooldas materialistlikku looduse käsitust, kuid tunnistas ka jumala kui algpõhjuse olemasolu; V-i järgi andis jumal materjale liikumis-, tajumis- ja mõtlemisvõime. Religiooni ainsaks ülesandeks pidas V. eraomandi ja kehtiva ühisk-ekorra kaitsmist. Tema ühisk-pol. vaated olid feodalismivastased, ta pooldas põhil. *valgustatud absolutismi. Peamisi filosoofilisi teoseid on «Filosoofiline sõnaraamat» (1764, e. k. 1986). V-i ajaloolased uurimused («Histoire de Charles XII», 1732; «Le siècle de Louis XIV», 2 kd., 1751; «Essai sur les moeurs et l'esprit des nations», 7 kd., 1756) on oluliselt mõjutanud Euroopa historiograafiat. Ta eitas *providentsialismi ning arendas inimkonna progressiivse evolutsiooni teooriat (*ajaloofilosoofia).

B: A. Aspel. Voltaire. Trt., 1937. ◂

Volta kaar (A. Volta järgi), *kaarlahendus.

voltamper, tähis V·A või VA, vahelduvvoolu näivvõimsuse ühik rahvusv. mõõtühikute süsteemis (SI). 1 V·A on niisuguse vahelduvvoolu näivvõimsus, mille pinge ja voolutugevuse efektiivväärtused on vastavalt 1 V ja 1 A.

Volta Redonda, linn Brasiilias Rio de Janeiro osariigis Paraíba jõe ääres; 248 000 el. (1990). Brasiilia peamisi rasketööstuslinnu: musta metallurgia kombinaat (Lad-Am. suurimaid, tarbib Itabira maaki ning

nii kohalikku, Santa Catarina osariigis kaevandatavat kui ka importsütt), värviline metallurgia (tinasulatus), masina-, metalli-, keemia- ja tsemenditööstus. — Asut. 1871, linn a-st 1942, metallurgiakombinaat ehitati 1942—46.

Volta sammas (A. Volta järgi), *patarei, mis koosneb jadamisi ühendatud lihtsaimatest galvaanielementidest, esimene tegelikult kasut. keemiline elektrivooluallikas. V. s-a elektroodideks on vaheldumisi üksteisele asetatud vask- ja tsinkkettad, mille vahel on elektrolüüdilahusega immutatud poorsest materjalist (paberist, riidest, vildist vms.) kettad.

voltimine, *trük* köitmise operatsioone: trükitud poogna kokkupanek teda mitu korda järjestikku murdes. Ühekordsel murdmisel saadakse nelja-, 2-kordsel kaheksa- ja 3-kordsel 16-leheküljeline volditud poogen.

voltižeerimine (<pr), liikuval hobusel tehtavad harjutused tsirkuses ja ratsaspordis (meistrivõistlusi on peetud nt. Saksamaal a-st 1963); akrobaadi lend ühelt trapetsilt teisele ning harjutused, mille puhul partner viskab akrobaadi üles nii, et see maandub tema kätele või õlgadele.

voltmeeter, elektrilise pinge mõõtmise riist, mille näit on väljendatud voltides. V-na kasut. pms. osutiriistadena valmistatud *magnetoelektrilisi, *elektromagnetilisi, *elektrodünaamilisi ja *elektrostaatilisi mõõteriistu ning järjest enam analoogdigitaalmuundureid sisaldavaid arvnäiduga elektronmõõteriistu. V. ühendatakse rööbiti selle ahelaelemendi või -osaga, mille pinget soovitakse mõõta; ta võib olla kohandatud pinge efektiiv-, kesk- või tippväärtuse mõõtmiseks. Kui mõõdetav pinge on kõrgem kui v-i mõõtepiir, võidakse mõõtepiirkonda *eeltakisti, *pingejaguri või pingetrafo (*mõõtetrafo) abil laiendada. — Esimesed (elektrostaatilised) v-d arendati *elektromeetritest pärast voldi kehtestamist pingeühikuna (1861); esimese elektromeetri valmistas 1745 G. W. Richmann.

voltpea-raisakotkas (*Torgos*, ka *Aegypius tracheliotus*), omapärase, kõrvu meenutava kaelavoldiga suur raisakotkas. Elutseb Aafrikas kuivaladel Loode-Saharast, Põhja-Etioopiast ja Lõuna-Iisraelist Kapimaani. On seal tavaline, kuid mitte väga arvukas; pikkus 100—110 cm, mass 6,5—7 kg. Sulestik on tumepruun. Erinevalt teistest raisakotkastest on v-a pea täiesti paljas (udusulgi pole). Sööb pms. raipeid ja joob palju vett, kümbleb vees ja liivas meelsasti. Ründab tihti flamingode kolooniaid, hävitab seal mune ja poegi. Kogukas pesa paikneb madalakasvulise puu otsas; kurnas üks muna. Paarid hoiduvad omaette. ▸



voltsekund, tähis V·s või Vs, sama mis *veeber.

Voltveti, 1. *Tihemetsa varasem nimi. Arvat. enne Liivi sõda oli olemas küla (*Ticonds*), mille venelased 1560 maha põletasid. V. mõisa (*Tignitz*) on mainitud a-st 1601 (*Tikenisze*). V. nimi pärineb Wolffeldtidelt, kellele mõis 1631—1737 kuulus. — **2.** vald Pärnumaal (nimetati 1939 mõneti muudetud piires Tihemetsa v-ks).

Voltveti kammvillriidevabrik, Voltveti kalevivabrik, vabrik *Allikukivil 1858—94. Tootis esialgu kalevit, kui konkurents kaleviturul tugevnes, siis pms. kammvillriiet (vanutamata riie). Töölisi oli 1879. a. 380, 1884. a. 350 ja 1890. a. 280. V. k. hävis tulekahjus.

voluntarism (<lad *voluntas* 'tahe'), filosoofiline ja psühholoogiline käsitus, mille kohaselt tahe on inimtegevuse ja kogu maailma primaarne ja mõistuslikult käsitamatu alus. Sellest on lähtunud nt. A. Schopenhaueri ja F. Nietzsche filosoofia ning mõningad *elufilosoofia suunad. V. on olnud iseloomulik totalitaristlikele pol. õpetustele.

voluumen (lad *volumen*), **1.** ruumala, maht. — **2.** kirjarull, antiikaja rullraamat, *koodeksi eellane: kepikese külge kinnitatud pikk papüüruseriba, millele tekst kirjutati veergude kaupa; lugemisel keriti tekst edasi. — **3.** köide kui teose osa.

voluut (it *voluta*), ühest või hrl. mõlemast otsast spiraalselt rullis ornament või kaunistuslik ehisvorm. V-i on kasut. sageli rõhtsate ja püstsete ehitiseosade sidumisel. ▸

Wolverhampton [*vulvə'hämtən*], linn Kesk-Inglismaal West Midlandsi linnkrahvkonnas Black Countrys; 244 000 el. (1995). Liiklussõlm; riigi peamisi musta ja värvilise metallurgia ja metallitööstuse keskusi, masina- (sh. auto-, lennuki-, tööpingi-), tekstiili-, keemia- (värvid, rehvid) ja toiduainetööstus. — Linn on tekkinud arvat. 996 asut. *Saint Mary* kiriku juurde, tähtsaks metallurgia- ja metallitöötluslinnaks kujunes 18. saj.

Volvo, AB Volvo, Rootsi tööstuskontsern, Põhjamaade suurim; asut. 1926, keskus Göteborgis. Peamised tegevusharud on auto- ja toiduainetööstus ning energeetika, kõrvalharud naftakeemiatööstus, rahandus, kindlustus ja kinnisvaravahendus. V-l on ligi 70 tütarühingut. Suurimad tütarettevõtted (*Volvo Personvagnar AB, Volvo Lastvagnar AB, Volvo Bussar AB, AB Volvo Penta* jmt.), toodavad sõidu- ja veoautosid, haagissuvilaid, busse, traktoreid, skreepereid, msg. mootoreid (sh. lennuki-, laeva- ja paadimootoreid) ja hüdraulikaseadmeid; nende käive on kontserni kogukäibest üle 50 %. Tehaseid ka Hollandis, Belgias, Kanadas, USA-s, Suurbritannias, Brasiilias, Austraalias ja Peruus, koostetehas Malaisias ja Tais. Tegeldakse ka naftauuringute, -tootmise ja -veoga. Kontserni kuuluvad ka toiduainetööstuse firmad *AB Felix International* (valmistab konserve, külmutab toiduaineid) ja *ABBA Ab* (valmistab kalakonserve ja -preserve). Käive 156 mrd. Rootsi krooni, töötajaid 55 000 (1994).

Volõn, Volõõnia (poola *Wołyń*), **1.** ajaloolis-geograafiline piirkond Lääne-Bugi jõgikonnas ja Pripjati (Prõpjati) paremkalda lisajõgede alal. Hõlmas V-i, Rivne (Rovno) ja Žitomõri (Žitomiri) obl-i ning Hmelnõtski (Hmelnitski) ja Ternopili (Ternopoli) obl. põhjaosa Loode-Ukrainast ning Chełmi ja Zamośći vojevoodkonna ja Lublini ümbruse Ida-Poolast. Oli algselt duleebide, bužaanide, volõõnide jt. slaavi hõimude asuala, kuulus 10. saj-st Kiievi-Venesse, 12. saj. lõpust Galõtši-V-i (Galiitsia-Volõõnia) vürstiriiki, 14. saj-st Leedu-Poola suurvürstiriiki, a-ist 1793—95 Tsaari-Venemaa piiresse. — **2.** oblast Ukraina loodeosas; 20 200 km², 1 075 200 el. (1996), halduskeskus Lutsk. Enamik alast paikneb Polissjas (Polesjes), lõunaosa V-i kõrgustikul.

Volõni kõrgustik, Volõõnia kõrgustik, asub Ukraina loodeosas Polissjast (Polesjest) lõunas Bugi ja Kortšiku jõe (Slutši jõestik) vahel, ulatus läänest itta u. 300 km, suurim kõrgus 342 m (Mizotši seljak).

Lääne-Bugi ja Pripjati (Prõpjati) lisajõgede (Stõri, Gorõni jpt.) orud jaotavad kõrgustiku lavajaiks osadeks; põhjanõlval on mitmes kohas 30—60 m kõrgune astang, lõunas madaldub Väikese Polissja tasandikuks. Iseloomulik on laiade lamedate künnistega (nn. uvaalidega) lainjas pinnamood, mida mitmekesistavad rohked uhtorud (pms. uurakud; uhtorgude arengut on soodustanud veelahkmealasid katvad lössilaadsed setted); kohati on karsti. Varemalt oli V. k. valdavalt metsastepp (paiguti ka tamme-valgepöögi- ja segametsa), nüüd on enamik ala kultuurmaistu. Leidub kivisütt (Lvivi-Volõni ehk Lvovi-Volõõnia söebassein), kriiti jmt. maavara. Koos Podillja (*Podoolia) kõrgustikuga on V. k-u nimet. ka Volõni-Podillja kõrgustikuks.



Volõõnia, *Volõn.

volõõnid, v o l õ n i d, idaslaavi hõimuliit, asus I a-tuh. lõpus ja II a-tuh. alguses mõlemal pool Bugi jõge ja Pripjati jõe lähte piirkonnas; tähtsaim keskus oli Tšerven. Tegeldi pms. põlluharimise ja käsitööga. 981 alistas v-d Kiievi-Vene vürst Vladimir Svjatoslavitš, keskuseks sai Volodõmõr-Volõnski. 10. saj. lõpus tekkis v-de alal Vladimiri-Volõõnia vürstiriik.

volüümikas (<pr *volume* 'maht, ulatus'), kogukas, tüse, vormikas.

vombatlased (*Vombatidae,* ka *Phascolomyidae*), alamimetajate sugukond *kukruliste seltsist Austraalias, Tasmaanias ja Bassi väina saartel; 3 prk-a, 4 liiki. V-d on suured jässakad, rahuliku loomuga kohmakavõitu loomad; mass kuni 40 kg. Saba rudimentne, ees- ja tagajalad ühepikkused, varbaid 5, küünised suured. Lõikehambaid on 4, need kasvavad pidevalt. V-d tegutsevad pms. öösel. Uuristavad kuni 30 m pikkuste käikudega urge. Taimtoidulised; eluiga kuni 15 aastat. Peaaegu kõik v-d on inimtegevuse tagajärjel haruldaseks muutunud. Karvikvombati (*Lasiorhinus,* ka *Lasiorhunus*) prk-a kuuluv *L. krefftì* maailma PR. Teistest v-test on vähem ohustatud karmi karvaga s u u r v o m b a t (*Vombatus hirsutus*), kelle liha maitse on ebameeldiv. ▾



Vomm, August (4. VII 1906 Abja v. — 1. V 1976 Tallinn), eesti kujur, prof. (1971). Lõpetas 1931 kõrgema kunstikooli «Pallas», oli a-st 1946 ERKI õppejõud. Viljeles pms. portreeskulptuuri: «Vanaeide pea» (1929, terrakota), «Mees suitsuga» (1934, puu), «Mart Saar» (1938, kips), «Ants Lauter» (1948, kips), «Mger Abegjan» (1966, graniit), «Natalie Mei» (1960, marmor). Loonud ka loomaplastikat («Metsis», 1973, pronks; «Metskult», 1973, tsement) ja dekoratiivskulptuure (purskkaev «Poiss kalaga», 1938, Viljandi) ning hauasambaid ja mälestusmärke (Vabadussõja monument Viru-Nigulas, 1936, hävitatud 1942, taasavatud 1990, Jakob Liivi mälestussammas Rakveres, 1940, ja E. Vilde mälestussammas Pajustis, 1965; kõik pronks, graniit). ◂

von [*fon*] (sks), lüh. v., aadliseisuse tunnus saksa perekonnanime ees, tähistas algselt päritolu.

Vondel, Joost van den (17. XI 1587 — 5. II 1679), hollandi kirjanik, hollandi kirjanduse nn. kuldse ajastu suurim lüürik ja näitekirjanik. Taunis ususallimatust ja fanatismi, ülistas patriotismi; draamaloomingus avaldub antiiktragöödiate ja prantsuse klassitsismi mõju. Käsitlenud ajalooainet (näid-d «Gijsbreght van Aemstel», 1637, «Mary Stuart», 1646), antiik- («Palamedes», 1625) ja Piibli teemasid («Lutsifer», 1654; «Aadam pagenduses», 1664). Mõjutanud uuemat hollandi ja saksa näitekirjandust.



Vo Nguyen Giap [*-jen zjap*] (3. I 1911, teistel andmetel 1. IX 1910 või 1912), Vietnami riigitegelane ja sõjaväelane (kindral). Hariduselt ajalooõpetaja. Juhtis 1941—45 *Viet Minh*'i relvajõudusid, oli 1945—46 siseminister, 1946—80 kaitseminister ja relvajõudude ülemjuhataja, 1955—91 asepeaminister. Olnud a-st 1930 Indo-Hiina KP liige; 1945—51 Indo-Hiina KP, 1951—76 Vietnami Töörahvapartei ja 1976—82 Vietnami KP KK Poliitbüroo liige. Juhtis Vietnami sõjas Prantsuse ja USA relvajõudude vastast võitlust, sõjalise abi osutamist *Viet Cong*'ile, Kambodžas tehtud sõjalisi operatsioone (1978—79) ja Hiina rünnaku tõrjumist 1979. ◂

Vonka soostik hõlmab Vonka soo, Pususoo (Pusosoo) ja Mustsoo, asub Kõrvemaa lõunaosas Kuimetsa, Ardu, Saarnakõrve ja Vahastu vahelisel alal; 92,7 km², sellest turbamaardlas 36,3 km², valdavalt madalsoo (üle 80 %). Soostik on tekkinud moreense pinnasega nõo soostumisel, maastikku ilmestavad rohked soosaared ja mõni rabajärv-laugastik. V. s-st algavad Atla ja Pirita jõgi. Soostiku idaosa (tuntud ka Saarnakõrve raba, Nalkemäe soo ja Laukesoona) moodustab a-st 1981 L a u k e s o o (L a u k a s o o) s o o k a i t s e a l a; 21 km². Soostiku lõunaosa kuulub *Aela-Viirika sookaitsealasse.

Von Krahli Teater, erateater Tallinnas. Avati 31. X 1992 A. Kitzbergi «Libahundi» lavastusega, asutajad lavastaja P. Jalakas (s. 1961) ja tema teatritrupp «Ruto Killakund» (asut. 1988). Saal (*Black box* 'must kast') mahutab u. 150 vaatajat. Tuntud pms. eksperimentaalsete teatri-, tantsu- ja kontserteenduste korraldamise kohana, seal on esinenud nii Eesti kui ka välismaa näite- ja tantsutruppe. Teatri oma näitetrupp on korraldanud ka suuri vabaõhuüritusi ja *performance*'eid (Tallinnas Volbriöö, Haapsalus Valge Daami päevad). Nime on teater saanud baltisaksa päritolu austraalia filosoofi ja kirjaniku S. von Krahli (s. 1949) järgi.

Vonnegut [*ˈvɔnəgət, vonigat*], Kurt (11. XI 1922), ameerika kirjanik. Tänapäeva ameerika kultuuri, moraali ja sotsiaalsete satiirilised käsitlused, mis liiguvad absurdi ja ulme piirimail, tegid V-st 1970. a-te ühe populaarseima kirjaniku. Viibis II maailmasõja ajal Saksamaal sõjavangis; läbielatu põhjal avaldas mõjuka sõjavastase rom-i «Tapamaja, korpus viis» (1969, e. k. 1971). Kirjutanud ka näidendeid («Õnne sünnipäevaks, Wanda June», 1970, e. k. 1975, e. l. 1976). E rom-d *Titaani sireenid* (1959), *Kassikangas* (1963), *Tšempionide eine* (1973, e. k. 1978), *Puurilind* (1979), *Galapagos* (1985), *Hookus-pookus* (1990).

Vonsan, W o n s a n, linn Korea RDV-s Ida-Korea lahe ääres, Kangwoni prov. halduskeskus; 274 000 el. (1987). Hea looduslik sadam, sh. riigi tähtsaim kalasadam. Masina- (laevad, rdt-veerem), keemia-, ehitusmaterjali-, tekstiili- ja kalatööstus ning naftatöötlus. Linn ja selle lähikond on kümblus- ja puhkepiirkond. V-i läh. Muntšhonis (Munchonis) asub suur värvilise metallurgia tehas. Välislaevadele avati V-i sadam 1880; linn kannatas tugevasti Korea sõjas.

Wood [*vud*], Grant (13. II 1892 — 12. II 1942), ameerika maalikunstnik. Tutvus Euroopa-reisil madalmaade ja saksa renessansikunstiga ning O. Dixi teostega; kujundas nende mõjul isikupärase, uusasjalikult täpse loomelaadi. Kujutas pms. Iowa farme-

rite eluolu. T: *Naine taimedega* (1929), *Ameerika gootika* (1930).

Wood [*vud*], sir Henry Joseph (3. III 1869 — 19. VIII 1944), inglise dirigent. Juhatas a-st 1895 Londonis nn. promenaadikontserte, oli a-st 1923 Londoni Kuningliku Muusikaakadeemia prof. Tuntud pms. kaasaegse muusika (R. Strauss, A. Schönberg, M. Ravel) tõlgendajana. Esinenud külalisdirigendina paljudel maadel.

Wood [*vud*], John sen. (1704 — 23. V 1754), inglise arhitekt, 18. saj. inglise linnaehituskunsti tähtsaim esindaja. Tegutses pms. Bathis, kus kavandas fassaadikujunduselt sarnaste hoonete kogumeid nelinurksete ning ringi- ja poolringikujuliste väljakute ümber, kasutas ka pargiarhitektuuri elemente. W-i pooleli jäänud projektid ja hooned lõpetas tema poeg J o h n W. jun. (1728—82). Teistest W-i ehitistest on olulisimad mõis *Prior Park*'i läh. (1735—43) ning Bathi ja Liverpooli raekoda (1754, koos pojaga).

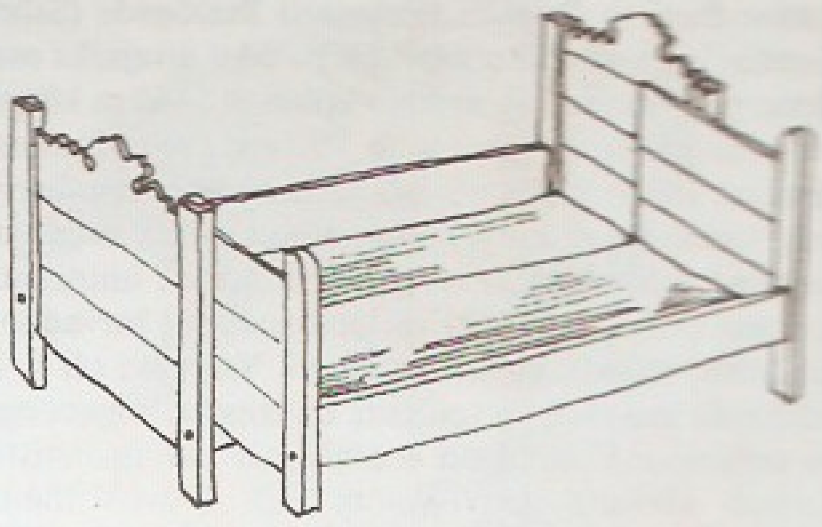
Wood [*vud*], Robert Williams (2. V 1868 — 11. VIII 1955), ameerika füüsik, USA Rahvusliku TA liige (1912). Oli 1901—38 Baltimore'i Johns Hopkinsi ülikooli prof. Uurimusi pms. füüsikalise optika alalt. Avastas 1902 optilise resonantsi, rajas aatomi- ja molekulispektrite teooria alused. Ehitas spektrite saamiseks spektrograafi, difraktsioonivõresid jt. optikaseadiseid. On ultraviolett- ja infrapunafotograafia esmarakendajaid. ▸

voodi, magamiseks mõeldud mööbliese, oli kasutusel juba Vana-Egiptuses. Euroopas magati veel keskajal mitmekesi ühes v-s, üksikv. oli vürstide eesõigus. 12. saj. hakati kasutama eesriidega eraldatud baldahhiinv-t. Talurahvas kasutas vanapäraseid v-eid 19. saj-ni. — Eesti vanas rehetoas magati sisseehit. lavatsil, seinapingil, ahju peal, parsil või põrandal. Eraldi v. (säng) sai üldiseks alles 19. saj. keskpaiku. Vrd. rippv. ▸

voodoo [*vu:du:*], v o d o u n, v a u d o u (eve 'vaim'), Haiti ja teiste Kariibi mere saarte neegerelanikkonna rahvalik usund, milles kat. pühakute kultus on asendunud Aafrika hingedeusuga. V. tekkis 17. saj. pms. Lääne-Aafrikast pärit orjade hulgas. Algupärasel kujul on ta säilinud nt. evede pärimuslikus usundis. V. käsituse järgi on maailm täis vaimolendeid (*loa*), kes osalevad inimeste tegevuses. Osa neist elab mingis kindlas paigas (kalmistul, teeristil, meres), teine osa on esivanemate ja muude surnute hinged. Vaimudega suhtlemise maagilisi rituaale korraldavad preestrid (*ongan, houngan*) ja preestritarid (*mambo*), kelleks saadakse, kuuludes salajastesse initsiatsiooniühingutesse ja osaledes keerulistes riitustes. V-st pärineb ms. kujutlus maagia varal elustatud laibast ehk zombist.

Woodward [*vuduə'd*], Robert Burns (10. IV 1917 — 8. VII 1979), ameerika keemik, USA Rahvusliku (1953) jmt. TA liige. Oli a-st 1950 Harvardi ülikooli prof. Pani aluse nüüdisaegsele orgaanilisele sünteesile, mõjutas oluliselt ka struktuurianalüüsi ja teoreetilise keemia arengut. Tegi kindlaks keeruliste looduslike ühendite (nt. penitsilliini ja strühniini) ja ferrotseeni struktuuri. Sooritas teostamatuks peetud sünteesireaktsioone: sai laboratoorselt hiniini, kolesterooli, klorofülli jpt. ühendeid, sh. 1971 vitamiini B_{12} (täielik süntees koosnes enam kui sajast reaktsioonijärgust). Avastas 1965 koos R. Hoffmanniga orbitaalsümmeetria jäävuse seaduspärasuse teatavate orgaaniliste reaktsioonide korral. Nobeli preemia 1965.

Woodworth [*vuduö:'Θ*], Robert Sessions (17. X 1869 — 4. VII 1962), ameerika psühholoog, *dünaamilise psühholoogia rajaja. Õppinud W. James'i, G. S. Halli ja C. S. Sherringtoni juures. Oli 1899—1942 Columbia ülikooli õppejõud (a-st 1909 prof.). Ameerika Psühholoogiaühingu president (1914). Uuris isiksuse, õppimise ja mõtlemise psühholoogiat. Koostanud ja toimetanud psühholoogiakäsiraamatuid. T: *Dynamic psychology* (1918), *Experimental psychology* (1938 ja 1954, autoreid).



voog, *füüs* *magnetvoog, *valgusvoog. • *Mat* vektorvälja **a** (*väljateooria) v. läbi pinna *E* on pindintegraal $\iint a_n dS$, kus a_n on **a** projektsioon pinna *E* normaalil. Kokkusurumatu voolava vedeliku osakeste kiiruste välja v. läbi pinna *E* mõõdab ajaühikus läbi *E* voolava aine hulka. Kui **a** v. läbi punktiks kokkutõmbuva kerapinna jagada kera ruumalaga, siis on piirväärtuseks div **a** (*divergents) selles punktis. ▸

Vooglaid, Ülo (29. VIII 1935 Tallinn), eesti sotsioloog, filosoofiaknd. (1970). Lõpetas 1960 TRÜ ajaloo-osk-a. Oli 1965—75 TRÜ sotsioloogialabori teaduslik juhendaja. Vallandati, sest tema teadustöö tulemused polnud kooskõlas Eesti NSV juhtkonna ideoloogiliste taotlustega, ja heideti NLKP-st välja. Töötas 1975—77 ENSV Kergetööstusmin-i Töö ja Juhtimise Teadusliku Organiseerimise Keskuses, 1977—86 ENSV Rahvamajanduse Juhtivate Töötajate ja Spetsialistide Kvalifikatsiooni Tõstmise Inst-s, oli 1986—89 Pirgu Arenduskeskuse ja 1990—92 Eesti Ãü-te Teadus- ja Arenduskeskuse juhataja. 1991—92 Põhiseaduse Assamblee ja 1992—96 Riigikogu liige. Uurinud hariduse, kultuuri, juhtimise, valitsemise jms. probleeme. T: *Juhtimissüsteemide morfoloogia ja dialektika* (1986, koos E. Roosega).

Voo jõgi, *Võhandu jõgi.

Vool, Emilie (21. IV 1909 Tartu — 28. IX 1989 Tallinn), eesti pedagoog. Lõpetas 1934 TÜ inglise ja saksa keele erialal. Töötas 1937—53 õpetajana (sh. Väike-Maarjas ja Tallinna üldhariduskoolides, Tallinna Õpetajate Seminaris ja Tallinna Õpetajate Inst-s) ja 1953—67 ENSV Vab. Õpetajate Täiendusinst-s võõrkeelte (1953—59 Lääne-Euroopa keelte) kabineti metoodikuna. Avaldanud inglise ja saksa keele õpetamise metoodikaid ning õpikuid. T: *English. Õpik õhtukoolide V ja VI klassile* (1965, [2]1967), *Näidisõppekava saksa keele õpperingidele* (1958).

Voolaid, Henn (4. III 1943 Viljandi), eesti füüsik, füüsika-matemaatikaknd. (1977). Lõpetas 1967 TRÜ, on samast aastast sealsamas õppejõud (1984—93 oli üldfüüsikakateedri juhataja ja 1988—93 ühtlasi füüsika-keemiateaduskonna dekaan). Uurimusi kristallfosfooride spektroskoopia ja füüsika didaktika alalt. Koostanud ja avaldanud füüsikaõpikuid ning kõrgkoolide õppematerjale.

voolamine, 1. vedeliku või gaasi liikumine. Eristatakse laminaarset (*Reynoldsi arv $Re < Re_{kr}$) ja turbulentset v-t ($Re > Re_{kr}$). L a m i n a a r s e l v-l liigub vedelik kihiliselt, kusjuures kihid omavahel ei segune. T u r b u l e n t s e t v-t iseloomustavad vedeliku rõhu, kiiruse, kontsentratsiooni jt. suuruste *pulsatsioon, vedelikuosakeste korrapäratu liikumine, vedelikukihtide intensiivne segunemine ja *hüdraulilise takistuse järsk suurenemine. Laminaarse v-se muutumine turbulentseks on *kaose tekke ilminguid. Laminaarselt voolavad nt. suure vis-





koossusega vedelikud (õlid), looduses on v. (vee v. jõgedes, merehoovused, õhumasside liikumine atmosfääris) enamasti turbulentne. Kui v-t iseloomustavad suurused (kiirus ja rõhk) ajas ei muutu, nimet. v-t statsionaarseks, vastupidisel juhul mittestatsionaarseks. Liikuv vedelik moodustab voolu, mille ristlõige on võrdne elementaarsete voolutorude (*voolujoon) ristlõigete summaga. Voolu ristlõike järgi liigitatakse v. ühtlaseks ja ebaühtlaseks. Ühtlase v-se korral voolu ristlõike kuju ega pindala kogu voolu ulatuses ei muutu (nt. v. jääva läbimõõduga torus), ebaühtlase v-se korral muutub (nt. v. jõesängis). Ühtlasel v-l lahtises voolusängis (voolu ristlõiget piirab osaliselt õhk vm. gaas) on voolu sügavus h jääv. Kui lahtises voolusängis on voolu ristlõike energia (energia vedeliku massiühiku kohta) minimaalne, siis nimet. v-t kriitiliseks ja voolu sügavust kriitiliseks sügavuseks (h_{kr}). Kui $h > h_{kr}$, siis on voolamiskiirus väike, kui $h < h_{kr}$, siis suur. Esimesel juhul nimet. v-t rahulikuks (nt. v. sügavas jões), teisel juhul käredaks (nt. v. madalas kiirevoolulises jões). V-t ja selle rakendusi käsitlevad *hüdrodünaamika, *hüdraulika ja *reoloogia. Vt. ka potentsiaalne v., pöörisliikumine. — **2.** materjali plastne deformeerumine jääva pinge korral. Vt. ka plastsus, voolavus.

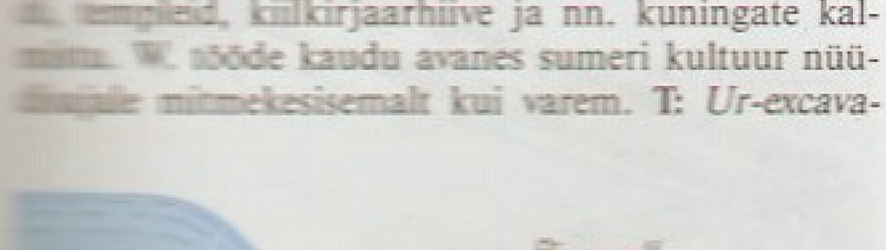
voolavus, ka voole, *füüs, tehn* tahkise, vedeliku ja gaasi omadus pingete mõjul plastselt või viskoosselt deformeeruda. Tahkise v. ilmneb ainult üsna kõrge pinge korral. Seda pinget nimet. v-pingeks ehk -piiriks (*tugevusteim). Kristallilise tahkise v. on seoses kristallivõre defektide liikumisega. Kõrgel t°-l toimuvat metalli, polümeeri jm. tahke materjali aeglast v-t nimet. ka *roomavuseks. Vedeliku ja gaasi v. seisneb nende osakeste liikumises mis tahes pinge mõjul, kinnises anumas (torus) voolates omandab nende vool ümbritseva anuma kuju.

voolavuspiir, *ehitusgeol* *Atterbergi piirid.

Woolf [*vulf*], Virginia (25. I 1882 London — 28. III 1941 Lewes, Sussex), inglise kirjanik, L. Stepheni tütar. Oli koos oma mehe, leiboristliku poliitiku ja kirjaniku Leonard W-ga (1880—1969) liberaalse vaimueliidi nn. Bloomsbury rühma hing. Inglise modernismi ühe juhina arendas romaanides eksperimendijulget üksikasjalist siseeluvaatlust, kasutas nn. teadvuse voolu, impressionistlikke, poeetilisi ja sümboolseid võtteid. Põhiteemad on mööduvus ja igavik, isiksuse täius, identsus ja vahekord teistega; hoiak on humanistlik. W. oli ka peenekoeline esseist (kogud «Tavaline lugeja», 2 kd., 1925—32; e. k. valikkogu 1997) ja feminismi teerajajaid (käsitlus «Oma tuba», 1929, e. k. 1994). Väärtuslikud on tema postuumselt avaldatud päevikud ja kirjad. Lõpetas elu enesetapuga. **T:** rom-d *Jacobi tuba* (1922), *Mrs. Dalloway* (1925), *Tuletorni juurde* (1927, e. k. 1983), *Orlando* (1928; e. k. 1997), *Lained* (1931), *Aastad* (1937), *Vaatuste vahel* (1941).

K: Q. Bell. *Virginia Woolf.* London, 1972. ◂

Woolley [*vuli*], sir Charles Leonard (17. IV 1880 — 20. II 1960), inglise arheoloog, Lähis-Ida muististe uurija. Laialt tuntuks sai tema tegevus Uris (1922—34), kus ta kaevas lahti linnamüüri, tsikuraadi, templeid, kiilkirjaarhiive ja nn. kuningate kalmistu. W. tööde kaudu avanes sumeri kultuur nüüdisajale mitmekesisemalt kui varem. **T:** *Ur-excavations* (5 kd., 1927—55), *The sumerians* (1929), *Ur of the chaldees* (1950), *A forgotten kingdom* (1953).



Voolmaa, Aino (5. X 1920 Simuna khk.), eesti etnograaf. Lõpetas 1956 TRÜ. Töötas 1947—75 ENSV Riiklikus Etnograafiamuuseumis. Saavutanud silmapaistvaid tulemusi eesti rahvarõivaste uurijana. Rahvarõivaste taaselustamisel taotlenud ajaloolise stiilipuhtuse säilimist. Teoste «Eesti rahvarõivaid XIX sajandist ja XX sajandi algult» (1957) ja «Историко-этнографический атлас Прибалтики. Одежда» (1986) põhiautoreid. **T:** *Eesti ehted* (1970), *Eesti rahvarõivad* (3 kd., 1981, illustreerinud M. Kaarma). ◂

voolmed (*colica*), koolikud, *med* järsu algusega äge valuhoog kõhupiirkonnas. V-te tekkepõhjused on erisugused. Sageli on põhjuseks kõhupiirkonna õõneselundite või juhade kramplik kokkutõmbumine msg. haiguslike protsesside (nt. põletiku, kivide moodustumise ja nende mehaanilise toime, elundi enese kudedele mõjuva seedenõrede toime, sooleparasiitide toime) korral. Valu põhjustanud elundi järgi eristatakse mao-, sapikivi-, maksa-, neeru-, soolte-, kõhunäärme-, emaka- jm. v-id. V-te puhul ärrituvad siseelundeis leiduvad valuretseptorid nii mehaaniliste kui ka keemiliste tegurite toimel. Elundite kramplik kokkutõmbumine põhjustab nende verevarustuse häireid, mille tagajärjel moodustuvad valuretseptoreid ärritavad keemilised ained (piimhape, histamiin, bradükiniin, serotoniin, atsetüülkoliin, kaaliumioonid, proteaasid jmt. ühendid). V-d võivad tekkida ka õõneselundite ja juhade ülevenituse tagajärjel (nt. soolte ülevenitus kõhukinnisuse, gaaside kogunemise ehk meteorismi ja põie ülevenituse korral). Ka nendel juhtudel ärrituvad valuretseptorid nii mehaaniliste kui ka keemiliste tegurite toimel.

voolmed, *etn* kumera tera ja ühe või kahe käepidemega tööriist, mida kasut. puunõude sisekülgede voolimiseks. Euroopas olid v-d püttsepatöös üldkasutatavad, Baltimail tuntakse neid alates I a-tuh. algusest. Vrd. liimeister. ◂

voolok, lohistustee, kahe lähedase laevatatava jõe vaheline koht, mida mööda vanasti lohistati veesõidukeid (sageli koos kaubaga). Lohistamise hõlbustamiseks asetati v-le enamasti puutüved (kalid). V-d soodustasid kaubanduse ja paljude linnade arengut, nt. tuleneb v-st *Võšni Volotšoki nimi.

vooltootmine, tootmiskorraldus, mis põhineb ajaliselt kooskõlastatud detailivalmistus- või tootekoostamistoimingute kordumisel. Tootmisseadmed ja töökohad paigutatakse tööoperatsioonide tehnoloogilise järgnevuse kohaselt. Pidevv-e puhul on toimingud sünkroniseeritud: järgmine toiming algab kohe pärast eelmise sooritamist. V-se põhimõttel korraldatud töökohtade kogum on vooluliin, tööesemeid teisaldatakse hrl. konveieriga. V. võimaldab peale põhitöö mehhaniseerida ka abitöö ja kasutada automaatseadmeid. V-se täiuslikem vorm on automaatliin. V-se evitamiseks on vaja tootmine spetsialiseerida, et valmistada hulgitoodangut. Vt. ka fordism.

vooluhulk, ajaühikus voolu ristlõiget läbiv vedeliku- või gaasikogus. Kui vedelik on kokkusurumatu, siis statsionaarse voolamise korral kindlas (vettpidavate seintega) sängis (torus, kanalis) on v. jääv. Sellel põhineb enamik hüdrodünaamika ülesannete lahendusi. Jõgedes oleneb v. geograafilisest asukohast, sademehulgast ning jää ja lume sulamisest. Eesti jõgedes on v. suurim kevadel ja sügisel, väikseim suvel ja talvel. V-a mõõdetakse veearvestite, mõõtülevoolude ja msg. elektriliste mõõteriistadega. Kasutatavaimad mõõtühikud on kuupmeeter sekundis (m^3/s), liiter sekundis (l/s) ja kuupmeeter tunnis (m^3/h).

vooluhüpe, hüdrauliline hüpe, voolu sügavuse järsk suurenemine. V-t on kõige rohkem paisude taga, kui sügavus $h_1 < h_{kr}$ ja $h_2 > h_{kr}$, kus h_{kr} on kriitili-

ne sügavus (*voolamine). V-e ulatuses ilmneb nn. pinnavalts, mis põhjustab suurt energiakadu. Kui voolu sügavus vahetult paisu taga on väiksem sügavusest v-e ees ($h_c < h_1$), ilmneb p a i s u s t e e m a l d u n u d h ü p e, kui aga $h_c > h_1$, siis nn. u p u t a t u d h ü p e vahetult paisu taga. V-t rakend. voolu rahustamiseks. ▲

voolujoon, *füüs* joon, mille mis tahes punktis puutuja siht igal hetkel ühtib voolava vedeliku või gaasi osakese kiirusvektori sihiga selles punktis. Mittestatsionaarse voolamise korral on v-te kuju igal hetkel erisugune, statsionaarse voolamise korral ühtib see osakese trajektoori kujuga. Mingit kinnist elementaarkõverat läbivad v-d moodustavad v o o l u t o r u. Vt. ka jõujooned. • *Mat* vektorvälja **a** (*väljateooria) joon, mille puutuja siht igas punktis ühtib väljavektori **a** sihiga selles punktis. V-te diferentsiaalvõrrandisüsteem on $dx/a_x = dy/a_y = dz/a_z$, kus a_x, a_y, a_z on väljavektori **a** koordinaadid punktis, mille koordinaadid on x, y, z.

voolujooneline keha, keha, mille piirjooned ühtivad või on sarnased keskkonna *voolujoontega selle statsionaarsel voolamisel ümber keha. Mida voolujoonelisem on keha, seda vähem takistab keskkond tema liikumist. Kõige voolujoonelisem on väljavenitatud tilga kujuline keha. ▸

voolunõva, *geogr* joon või ala, mis ühendab jõeoru jt. uuristuspinnavormide (nt. uhtoru) põhja kõige sügavamaid kohti, ühtib jões voolujoomega (suurima voolukiirusega koht) ja laevateega.

voolupiirik, *elektr* automaatlüliti, mis lülitab elektriahela lühiajaliselt välja, kui selle vool on mingi etteantud või voolutugevusest sõltuva aja jooksul ületanud teatava piiri; ka voolutugevusest sõltuva takistusega ahelaelement, mis välistab ahela voolu suurenemise üle eelnimet. piiri. Esimesel juhul (kasutamisel automaatlülitina) sisaldab v. kontaktisüsteemi, mida juhib voolu toimel kuumenev ja jahtumisel tagastuv bimetallseadis, teisel juhul kasut. termotakisteid, varistore või automaatreguleeritavaid ahelaelemente. V-id rakend. enamasti elektriahelate kaitseks liigkoormuse eest; automaatlüliteid on kasut. ka elektritarbijate liigtarbimise tõkestamiseks.

voolurahusti, veejoa kineetilise energia summutamiseks *põrkepõrandale ehit. rajatis. Eristatakse v-eid, mille puhul langeva veejoa kineetiline energia summutatakse *vooluhüpet uputades (rahustuskaev, rahustussein), ja v-eid, mille puhul veejuga lõhutakse tõkete abil väiksemateks, üksteisega põrkuvateks jugadeks. ▸

vooluring, *elektriahel.

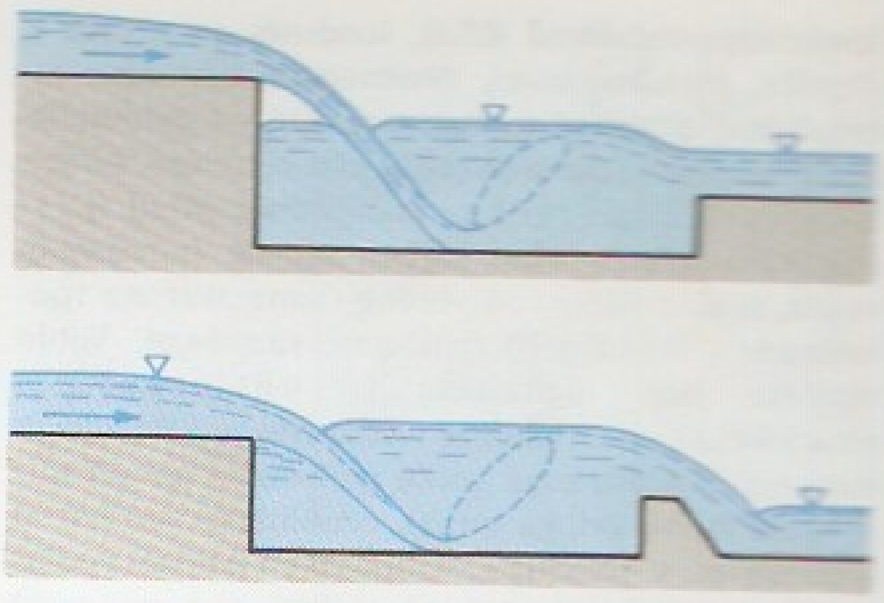
voolutangid, kantav riist, millega mõõdetakse voolutugevust vooluahelas seda katkestamata. Lihtsaimate vahelduvv-de põhiosad on tangide palesid meenutav lahtikäiv südamik, millel paiknevad mähised, ja mähistega ühendatud mõõteriist. Mõõtmisel moodustavad vooluga juht (nt. voolulatt) ja seda haarav (ümbritsev) mähistega südamik voolutrafo. V-d võivad põhineda ka nt. Halli efekti kasutamisel või moodustada magnetvõimendi.

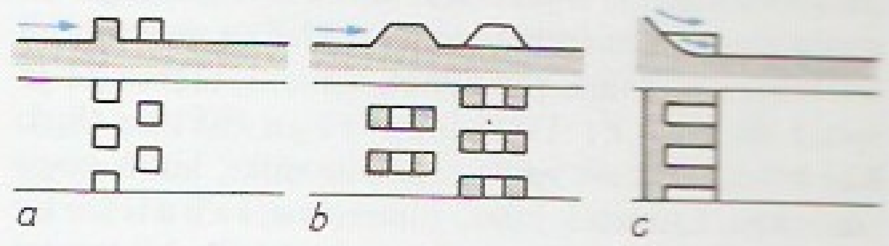
voolutihedus, *füüs* elektrivoolu tugevus voolu suunaga risti oleva pinna pindalaühiku kohta. Kui voolu jaotus juhis on ühtlane, siis võrdub v. voolutugevuse ja juhi ristlõikepinna pindala jagatisega. V-e mõõtühik rahvusv. mõõtühikute süsteemis (SI) on amper ruutmeetri kohta (A/m^2).

voolutugevus, *füüs* elektrivoolu iseloomustav suurus, mis võrdub juhi ristlõike vm. pinna pindalaühikut ajaühikus läbiva elektrilaenguga. V-e ühik rahvusv. mõõtühikute süsteemis (SI) on *amper (kuulub SI põhiühikute hulka).

vooluvee-elustik, sama mis r e o b i o o s (*reobiont).

vooluvõttur, *elektr* seadis liikuvate elektritarvitite

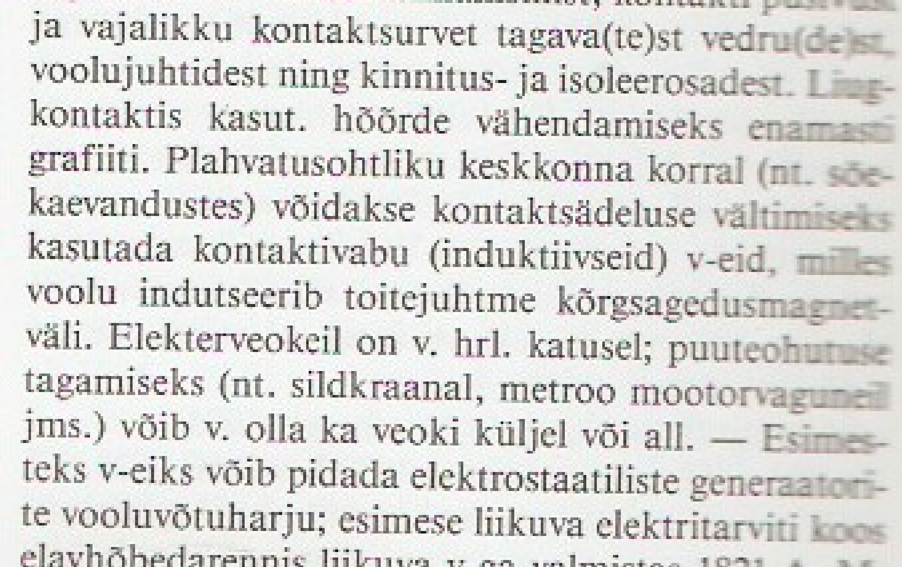




või -ahelate elektriliseks ühendamiseks toitevõrgu *kontaktjuhtme vm. toitejuhiga. Kasutatavaimad on elekterveokite (nt. elektrirongi, trammi, trollibussi) ja msg. kraanade kontaktv-d, need koosnevad liug- (harvemini veere- või vedelik-) kontaktsõlmest, liigend- vm. lahutusmehhanismist, kontakti püsivust ja vajalikku kontaktsurvet tagava(te)st vedru(de)st, voolujuhtidest ning kinnitus- ja isoleerosadest. Liugkontaktis kasut. hõõrde vähendamiseks enamasti grafiiti. Plahvatusohtliku keskkonna korral (nt. söekaevandustes) võidakse kontaktsädeluse vältimiseks kasutada kontaktivabu (induktiivseid) v-eid, milles voolu indutseerib toitejuhtme kõrgsagedusmagnetväli. Elekterveokeil on v. hrl. katusel; puuteohutuse tagamiseks (nt. sildkraanal, metroo mootorvagunell jms.) võib v. olla ka veoki küljel või all. — Esimeseks v-eiks võib pidada elektrostaatiliste generaatorite vooluvõtuharju; esimese liikuva elektritarviti koos elavhõbedarennis liikuva v-ga valmistas 1821 A. M. Ampère. Vt. ka trolli. ▸

Woomera [*vomərə*], asula Lõuna-Austraalias Torrensi järvest läänes. Tekkinud 1948 rajatud Austraalia-Suurbritannia raketiuurimisjaama ümber. W. läh. asuvad kosmoseuurimisjaamad Island Lagoon ja Red Lake.

voor, d r u m l i n, d r a m l i n, liustikujää vooliva (kulutava ja kuhjava) tegevuse toimel kujunenud, munakujulise põhijoonisega või leivapätsitaoline künnis või seljak. V-d on tekkinud aktiivse liustiku all selle serva läh.; kõrgus valdavalt 5—50 m, pikkus mõnisada m kuni mitu km. V-e pikitelg osutab jää liikumise suunda; liustiku tuleku poolne (proksimaalne) ots on hrl. kõrgem ja järsem kui vastas- (distaalne) ots. V. koosneb pms. moreenist, paljudel juhtudel saab temas eristada ka aluspõhja kivimeist või vanemaist, pleistotseeni setteist tuuma. Põhil. alus-





põhja kivimeist koosnev v. on kaljuv. V-d paiknevad enamasti rühmiti — voorestikena; neid on rohkesti viimase mandrijäätumise alal. Eesti tuntuimad voorestikud on Saadjärve voorestik ehk *Vooremaa ja *Türi voorestik. Vrd. silekalju. ◂

voor, ridamisi liikuvad koormaga hobu- või mootorsõidukid. Vt. ka vooriskäimine. • *Sõj* endisajal väekoondise, väeosa või allüksuse liikuv, pms. hobustega veetav ladu.

Voore, 1. küla Saare v-s Roela voorel, 12 km Palamusest kirdes Torma tee ääres; 381 el. (1996). Külas on V. põllum-ühistu keskus, põhikool (asut. Vassevere külakoolina 1774, kandis 1924—79 Leedimäe kooli nime), seltsimaja ja Roela Suurmetsana tuntud põlise salukuusiku kõrval asuv TÜ Vooremaa metsaökoloogiajaam. V. küla moodustati 1977 Roela asundusest, Vassevere k. põhiosast ning Linnamäe ja Mägisevälja k-st. Linnamäe on nimet. Kullavere (kohapeal Verioja) jõe orgu ulatuval neemikul asuva Roela linnamäe (Roela Kalevipoja säng) järgi. Roela mõisa (*Rojel*, varem *Brakelshoff*) on ürikuis esimest korda mainitud 1472 J. Wrangell van Rogulli omandina. Mõisahooneist on järel varemed, säilinud on park ja puiesteed. — **2.** küla Vinni v-s Viru-Jaagupist kagus Mustvee mnt. läh., 85 el. (1996). Esmamaining «Taani hindamisraamatus» (*Uorulæ*). Mõis (*Forel*) rajati 1450. a. paiku. — **3.** paikkond Saue v-s Koppelmaa k. piires Keila jõe ja Ääsmäe soo vahel. Säilinud on 18. saj-st pärit V. mõisaansambel: esialgselt 1730.—40. a-il valminud ja hiljem mitmel korral ümberehit. ühekorruseline barokselt kõrge poolkelpkatusega härrastemaja. Mõisa (*Forby*) on esimest korda mainitud 1569 (*Foor*). — **4.** vald Ida-Eestis, ümbernimetamiseni (1939) Roela, kuulus a-ni 1949 Tartu-, seejärel likvideerimiseni (1950) Jõgevamaasse.

Vooreküla, küla Vastse-Kuuste v-s vana Tartu—Võru mnt. ääres Põlva tee lahkme läh.; 75 el. (1996). Külas on sidejsk. ja põllum. tootmisega tegelev V. Taluselts. Teeristil on säilinud Liiva kõrts. Maastikku ilmestab Karilatsi mõhnastik, kus kasvab Voorepalu mets. — Teateid a-st 1627 (*Woitorro Kaella*) kui Maidla mõisale kuulunud külast. 19. saj. olid seal Vastse-Kuustele alluvad Vana- ja Vastse-Voore karjamõis (*Alt-* ja *Neu-Wohrel*). 1977 ühendati Voore ja Liiva k. V-ks.

Vooremaa, ka Saadjärve voorestik, maastikuvaldkond Lõuna-Eestis, ulatub Pandivere kõrgustiku lõunajalamilt Tartu lähistele. V. on madal erivanuseist setteist koosnev veelahkmekõrgustik, mille mandrijää ja selle sulamisvesi on kuhjanud siluri lubja- ja devoni liivakividesse kujunenud aluspõhjalisele Kesk-Eesti tasandikule. Alale annavad iseloomuliku viirulise ilme loode—kagu-suunalised põhil. 2—5 km pikkused, 0,5—0,8 km laiused ja 20—40 m kõrgused suurvoored (kõrgeim Laiuse mägi, 144 m ü. m., suhteline kõrgus u. 60 m). Põhjaosas on valdavad suured lamedad (pikkus kuni 13 km, laius kuni 3,5 km), kesk- ja lõunaosas väiksemad, kuid järsemanõlvalised voored. Pinnamoodi mitmekesistavad moreenitasandikud, mõhnastikud (Siimusti, Kassinurme, Kukemetsa), oosid ja voortel leiduvad sulglohud (nõlvad). Voortevahelistes vagumustes on piklikke, pms. rohketoitelisi järvi. Suurimad jõed on Pedja ja Amme. Suurem osa viljaka mullakattega voortest on põllustatud. Varem kasvas voortel liigirohke kuusesegamets, erosiooniohtlikel nõlvul on seda kohati säilinud. Mõhnastikel leidub männikuid. V. on tiheda asustusega vana kultuurmaastik; piki



Vooremaa järved

	Pindala (ha)	Sügavus (m)	
		suurim	keskmine
Elistvere	175,0	3,5	1,95
Ilmjärv	2,5	6,2	4,2
Kaarepere Pikkjärv	58,5	3,7	2,3
Kaiavere	250,7	4,5	2,8
Kuremaa	397,1	13,8	5,9
Prossa (Luua)	32,9	4,2	2,2
Raigastvere	122,0	4,5	3,2
Saadjärv	707,6	25,0	8,0
Soitsjärv	202,7	6,7	1,2

voorte jalameid ja nõlvu paikneb rida-, ahel- ja hagukülasid. Tähtsaimad asulad on Jõgeva, Laiuse, Palamuse, Sadala, Tabivere ja Torma. V. järverohkes lõunaosas 1964 asut. maastikukaitsealal (9932 ha) on kauneid puhkekohti. Kaitseala hõlmab tüüpilisema osa V-st, ulatudes 16—17 km loodest kagusse (Kaareperest Kukulinnani) ning 4—8 km kirdest edelasse. Kaitsealast on järvede (Kaiavere, Elistvere, Raigastvere, Prossa, Saad-, Soits-, Pikk- ja Ilmjärv) all 15,5 %. V. järvenõgudes leidub suuri järvemuda- ja järvelubjalasundeid. Kaasa aitamaks kogu V-le iseloomuliku looduskeskkonna säilitamisele ja parandamisele ning piirkonna kultuuri ja majanduse arendamisele, rajati 1997. a. märtsis sihtasutus (asub Luual).

B: H. Remmel. *Vooremaa*. Tln., 1978; *Eesti Loodus*, 1976, nr. 6 [Vooremaa erinumber]. ▲

«Vooremaa», Jõgeva maakonna ajaleht; asut. 1949. Kandis 1949—62 nime «Kolhoosnik», 1962—89 «Punalipp». Ilmub 3 korda nädalas, trükiarv 5900 (1996).

Vooremaa, Endel (6. V 1930 Kuressaare), eesti jääpurjetaja. Saanud MM-võistlustel DN-klassis 1974 ja 1978 hõbemedali, tulnud 1971, 1972 ja 1973 Euroopa ning 1969—79 7 korda NSV Liidu meistriks. Eesti meistri tiitel avamerepurjetamises (klassis «Folkboot»). NSV Liidu tnl. meistersportlane (1973).

Vooremaa, Vaiko (27. IX 1962 Haapsalu), eesti jääpurjetaja, eelmise poeg. Lõpetas 1987 TPI. Oli 1978 ja 1980 MM-võistluste parim juunior. Saanud DN-klassis MM-võistlustel 1984 ja 1990 hõbe- ja 1982 pronksmedali, tulnud 1983, 1984 ja 1995 Euroopa meistriks (1996 sai pronksmedali) ning 1985 ja 1987 Euroopa karikavõistluste võitjaks (teine koht 1983 ja 1984). Saanud NSV Liidu meistrivõistlustel 1980—91 8 medalit (sh. 2 kuldmedalit). Süütas 1980 Moskva OM-de Tallinna olümpiapurjespordiregati avapidustustel olümpiatule.

Vooremäe kruusa-liivamaardla paikneb Tartust u. 15 km kagus liustikusulamisvee setetest moodustunud mõhna — Vooremäe — alal. Kaevandatava kihi ülemine osa (paksus u. 9,6 m) koosneb pisi- ja peeneteralisest liivast, milles on kruusa alla 1 %. Alumine osa (u. 32,5 m) koosneb segateralisest liivast, milles on kruusa, kruusliiva ja aleuriitse liiva vahekihte (kruusa keskm. 17—20 %). Maardla katend on muld ja orgaaniliste ühenditega liiv (u. 1,0 m). Liiv ja kruusliiv sobivad täitepinnaseks, ehitusel kasutamiseks vajavad nad rikastamist. Maardla põhjapoolne osa (varu 10,2 mln. m^3) LK. A-st 1967 kasut. maardla lõunapoolset osa, kus tarbevaru jääk oli 1. I 1997 11,2 mln. m^3.

Vooremägi, 1. H a a s l a v a V., asub u. 15 km Tartust kagus Roiu ja Uniküla vahelisel alal; 123 m. Kihilisest liivast-kruusast u. 2,2 km pikkune ning põhjas kuni 1,1 ja lõunas 0,5 km laiune voort meenutav V. on tekkelt mõhn, suhteliselt suure kõrguse (u. 50 m) ja metsa tõttu paistab ta ümbritsevas tasandikumaastikus kaugele silma. Mäele on ehit. Vooremäe suusa- ja rahvaspordikeskus. — **2.** muinaslinnus Väikese Emajõe suudme läh. *Purtsis.

vooriskäimine, 17.—19. saj. eesti talupoja teokohustus, mis seisnes mõisa turutoodangu (vilja, viina jm.) vedamises müügikohta (linnadesse, nt. Peterburi ja Riiga). V. lõppes koos teoorjusega.

Vooru, küla Tarvastu v-s Õhne ürgoru läänepervel Suislepast edelas; 100 el. (1996). Arheoloogiamälestisena on huviväärne Araku talu maal Suislepa—Leebiku tee ääres asuv V. linnamägi (AKM). Linnuse õue pind oli u. 4800 m^2, mõlemas otsas paiknes vall. Suur osa vallist on 19. saj. lõpus kruusavõtmise tagajärjel lõhutud. Kaevamisel 1969—70 (Henn Moora) eristati mitut ehitusjärku; keraamika jm. leiud pärinevad 6.—11. saj-st. — V. algse küla kohta on teateid a-st 1583 (*Wor*); arvat. oli Poola võimu ajal V-s ka mõis (*Capellen Hof*); hilisem V. mõis (*Worrokül*) rajati 17. saj., 18. saj. lõpus kinkis Paul I selle A. von Kotzebuele. Nüüdne V. k. moodustati 1977 Arakumäe, Suureküla ja Kõksi k-st ning Kirikuküla osast.

Voose, küla Anija v-s Jägala jõe keskjooksul, 12 km Paunkülast kirdes; 111 el. (1997). Ümbrust iseloomustavad V. m ä e d, mis kujutavad endast Pandivere staadiumi aegset jääliustiku servamoodustiste kompleksi: ristuvad V-Paunküla ja Matsimäe-V. oos; pinnamoodi toob vaheldust ka Taganurga mõhnastik. Üht külas asuvat mäeseljakut tuntakse V. l i n n a m ä e n a (arheoloogiliselt on sellest suurem osa uurimata, mõningaid leide on saadud V. külakalmistult). — Esmamaining «Taani hindamisraamatus» (*Hohen ~ Vosen*). Eesti Vabadussõjas peatati V. ja *Vetla juures 1919. a. esimestel päevadel punaste pealetung Tallinna suunal.

Voosi kurk, väin Noarootsi poolsaare ja Vormsi saare vahel, ühendab Väinamerd Läänemere avaosaga; pikkus 5 km, väikseim laius 2 km, laevatee väikseim süg. 4,5 m. Keset väina on Seasaar (4,2 ha). — Nimet. Noarootsis Einbi k. juures olnud sadama (*Wose*) järgi, mis oli rannarootsi asustuse kujunemisel keskseid lähtekohti. 1798 on mainitud sealset Voosi kõrtsi (*Krug Osö*).

vootum (<lad *votum* 'palve, tõotus'), hääletades langetatud otsus.

Vorarlberg [*fo:rarlberk*], Austria läänepoolseim liidumaa; 2601 km^2, 341 000 el. (1995), pealinn Bregenz. Asub Ida-Alpide loodeosas (Piz Buin 3313 m), läänepiiril Reini jõgi ja Bodeni järv, idapiiril Arlbergi kuru. Suurema osa pindalast hõlmavad karjamaa ja alpiniit, metsa on 25 % ja haritavat maad üle 1 %. Tööstuse osatähtsuselt jääb V. maha ainult Viinist. Tööstuse põhiharud on tekstiilitööstus ja veeenergeetika, olulised on ka kella-, metalli-, keemia-, ravimi-, toiduaine- ja metsatööstus. Kiiresti areneb turism. Peetakse pms. liha- ja piimakarja, kasvat. kartulit, maisi, nisu, puuvilja ja viinapuud. Peamised majanduspiirkonnad on Reini ja Illi org.

Vorbuse, 1. küla Tähtvere v-s Tapa—Tartu rdt. ääres, ulatub kirdes Emajõeni; 235 el. (1997). V-l on Tartu Riigimajandi osk-akeskus (noorkarjafarm, jõudluspärilikkuse katsejaam) ja V. rdtp. (6 km Tartust loodes). Park. V. kaasikusse on maetud M. Kask (elas aastakümneid V-l). V. mõisa (*Forbushof*) on esimest korda mainitud 1582 (*Worr*), enne Liivi sõda kuulus paikkond Kärkna kloostrile. Nüüdset nime seostatakse mõisaomaniku M. Fohrbussiga. 20. saj. I poolel oli V-l Vanaaseme tellisetehas, mõisas asus ka Eesti kaitseväe hobusekasvandus. — **2.** vald Tartumaal (a-ni 1939).

Worcester [*vustə*], **1.** linn Suurbritannias Kesk-Inglismaal, Hereford and W-i krahvkonna halduskeskus; 86 000 el. (1992). Paikneb pms. Severni vasakul kaldal. 13. saj-st tuntud kindatootmise, a-st 1750 portselanesemete tootmise poolest; keemia-, masina- ja õmblustööstus. Silmapaistvaim ehitis on gooti stiilis katedraal (13.—14 saj.). W-s on kaks vana kooli (*King's School*, 1541; *Royal Grammar School*, 1561) ja seal trükitakse Suurbritannia vanimat korrapäraselt ilmuvat ajalehte (*Berrow's Worcester Journal*, asut. 1690). W. on asut. 680, linn a-st 1189. — **2.** linn USA-s Massachusettsis Blackstone'i jõe ääres; 170 000, linnastus 437 000 el. (1990). Valdavalt tööstus- ja hariduslinn; masina- (tööpingid, autod, vagunid), tekstiili-, naha-, paberi-, puidu- ja keemiatööstus. Clarki ülikool (asut. 1887), polütehniline inst. (1865) ja mitu kolledžit. W-s peetakse USA vanimat muusikafestivali (a-st 1858). Linnas on palju

järvi, sh. idapiiril paiknev 11 km pikkune Quinsigamond. W. on asut. 1713, linn a-st 1848.

Wordsworth [*uō:'dzuə'Θ*], William (7. IV 1770 — 23. IV 1850), inglise luuletaja. Veetis kasvuea Põhja-Inglismaal, tollaseil muljeil põhineb tema loomingus valitsev looduse-, lapsepõlve- ja lihtrahvakultus. Õppis Cambridge'i ülikoolis. Viibis 1790—92 Prantsusmaal, pooldas algul rev-i, ent jakobiinide terrorist kohkununa asus hiljem koos oma sõbra S. T. Coleridge'iga (*leikistid) konservatiivsele patriarhaalsele seisukohale. W-i loomingu kõrgaeg oli 1795—1807; tollal avaldas ta koos S. T. Coleridge'iga inglise kirjanduses romantismi läbimurret tähistava kogu «Lüürilised ballaadid» (1798; II trüki eessõnas (1880) esitas W. oma kreedo: nõudis luulelt keele ja ainestiku lihtsust, tundesügavust ja siirust), kirjutas oodi «Surematuse aimused» (1807) ja lõpetamata jäänud mediteeriva autobiograafilise hiigelpoeemi «Üksiklane» (sellest ilm. «Preluudium», 1850, ja «Matk», 1814). W-i mahukas hilisluule on sõnarohke ja moraliseeriv. Tema suur tugi ja mõjutaja oli õde Dorothy W. (1771—1855), kellelt pärinevad väärtuslikud päevikud ja kirjad. ◂



Vorkuta (komi *Vörkuta*), kaevanduslinn Komi kirdeosas Bolšezemelskaja tundras V. jõe ääres; 101 000 el. (1996). 160 km põhjapolaarjoonest põhja pool asuv V. on nn. Petšoora rdt. lõppjaam ning *Petšoora söebasseini organisatsioonilis-maj. keskus, seal on kombinaat «Vorkutaugol», mehaanika-, remondi-, tsemendi-, puidu- jmt. tehas. Piirkonda hakati hõlvama 1931 (kasutati rohkesti vangide tööjõudu), linnaks nimetati V. 1943, 1951 ühendati temaga mitu ümberkaudset kaevuriasulat.

Worldloppet, pikamaasuusatamist korraldav rahvusv. organisatsioon. Asut. 1978 Rootsis Uppsalas. W-i sarja kuulub 13 maailma tähtsaimat suusamaratoni, kusjuures ühest riigist saab sarja kuuluda ainult üks maraton. W-i sarja kuuluvad *Kangaroo Hoppet* (Austraalia), *Dolomitenlauf* (Austria), *Marcialonga* (Itaalia), *Sapporo International Ski Marathon* (Jaapan), *Keskinada Loppet* (Kanada), *Birkebeiner Rennet* (Norra), *Transjurassienne* (Prantsusmaa), *Vasaloppet* (Rootsi), *König Ludwig Lauf* (Saksamaa), *Finlandia Hiihto* (Soome), *Engadin Skimarathon* (Šveits), *American Birkebeiner* (USA) ja a-st 1994 *Tartu maraton. Vanim (a-st 1921), pikim (85,8 km) ja osavõturohkeim (u. 12 000 lõpetajat) on *Vasaloppet*.

vorm (lad *forma*), *biol* **1.** organismide süstemaatika väikseim liigisisene üksus. Erinevalt *teisendist ja alamliigist on v-le hrl. iseloomulikud mittepärilikud, kasvukohast ja arengutegureist johtuvad erisused. Nt. on v. nõgeseliblika hilissuvine tumepruunide tiibadega põlvkond (*Araschnia levana* f. *prorsa*). Mõnikord peetakse süstemaatikas v-deks ka mutante, nt. valgeõielist kanarbikku (*Calluna vulgaris* f. *alba*). — **2.** ökoloogias kasutatav organismide (mittesüstemaatilise) rühmitamise üksus, nt. *eluv., kasvuv. • *Filos* Aristotelese filosoofias üks neljast algpõhjusest ehk -printsiibist (kr *archē*, lad *principium*). V. (kr *morphē, eidos, logos, ousia*, lad *forma*, idee) ja mateeria (kr *hylē*, lad *materia*) koos on kogu reaalsuse sisemised printsiibid, nad toimivad koos nagu tegelikkus ja võimalikkus (lad *actus* ja *potentia*) ning olemus ja olemine (lad *essentia* ja *existentia*). Pärimuslikus natuurfilosoofias on v. ja mateeria kõiksuse lähtepõhjused; nende koostoime avaldub loodusriikide hierarhiana (natuurfilosoofias on see nn. *aurea catena Homeri* 'Homerose kuldne ahel'). Selles saab eristada meeleliselt (see hõlmab mineraalse, vegetaalse ja animaalse loodusriigi) ja ülemeeleliselt tunnetatavat valdkonda (see on puhaste v-de maailm). Algpõhjuste dualism on omane nt. ka hiina (*yin-yang) ja india (*puruša* ja *prakriti*) loodusfilosoofiale. Vt. ka sisu ja v. • *Keel* *fleksioon, *sõna. • *Loog* loogikaline v., arutluse (väite, järelduse, tõestuse jne.) mõtteelementide ühendamise skeem (struktuur), mis ei sõltu arutluse sisust. Arutluse loogikalist v-i tähistavad loogikalised konstandid, mis ühendavad väiteid ja nende kombinatsioone. Loogika põhiseadused puudutavad just loogikalisi v-e ehk arutluse skeeme. Kui arutluse v. vastab loogika seadustele, nimet. teda õigeks. • *Mat* homogeenne polünoom, *polünoom, mille kõigil liikmetel on ühesugune aste. Muutujate arvust olenevalt nimet. v-i binaarseks (2 muutujat), ternaarseks (3) jne., astmest olenevalt *lineaarvormiks (aste 1), *ruutv-ks (aste 2) jne.; bilineaarv. on teatavat liiki ruutv., mille kõik muutujad on esimeses astmes.

vormel, *rhvl* püsikindel sõnaühend (lause, värss või lause-, värsirühm), mis kordub eri teostes (eeskätt eepilistes ja lüroeepilistes) samas funktsioonis (algusv., lõppv., kõnetlusv. jt.). Vt. ka stereotüüpsus. • *Sport* *võidusõiduauto.

vormide anatoomia, sama mis *plastiline anatoomia.

vormimisautomaat, valu automaatliinides kasutatav automaatne *vormimismasin, mis peale vormisegu tihendamise ja mudelite valuvormist eemaldamise teeb automaatselt ka teisi vormimisoperatsioone: puhastab mudeleid (mudelplaate), teisaldab *vormkaste jne. Kasutusel on ühepositsioonilised v-d ja mitmepositsioonilised, karussell-v-d.

vormimismasin, ka vormimasin, *valuvormide (liivvormide) valmistamiseks kasutatav masin. V-ks nimet. vahel ka kärnimasinat, mis vormib kärnisegust *kärne. V-a põhiülesanne on vormisegu tihendamine ja hrl. ka mudelite valuvormist eemaldamine. Tihendamisviisi järgi eristatakse press-, raputus-, paisk-, puhur-, impulss-, vaakum- ja kombineeritud (nt. press-raputus-) v-id. Pressv. tihendab vormisegu (või kärnisegu) seda pressides, raputusv. löökide kineetilise energia, puhurv. suure kiirusega õhujoa ja impulssv. lööklaine abil. Paiskv-s toimub vormisegu etteandmine ja tihendamine ühel ajal. Vaakumv-s saab vormisegu nõutava tugevuse valuvormi sees (seal tekib vaakum) ja pinnal oleva erisuguse rõhu toimel. V-id eristatakse ka mudeli valuvormist väljavõtmise viisi, ajami tüübi jmt. tunnuse järgi.

vormirõivastus, vorm, munder, ühesugusest riidest ja ühtse tegumoega rõivastus, mida kannavad sama elukutse või tegevusalaga isikud: sõjaväelased (alates 17. saj-st kõigis riikides) ja msg. ametkondadele alluvate sõjaväestatud org-de liikmed, politsei- ja prokuratuuritöötajad, raudteelased, meremehed, tsiviillennundustöötajad, sidetöötajad, metsandustöötajad jmt. Sõjaväelastel ja sõjaväestatud org-de liikmeil kuuluvad v-e juurde auastet, väeliiki või teenistusala tähistavad *eraldusmärgid, mida kantakse mütsil, õlakuil, lõkmeil, krael või varrukail. Sõjaväelastele on ette nähtud paraad-, pidu-, rivi- ja välivorm.

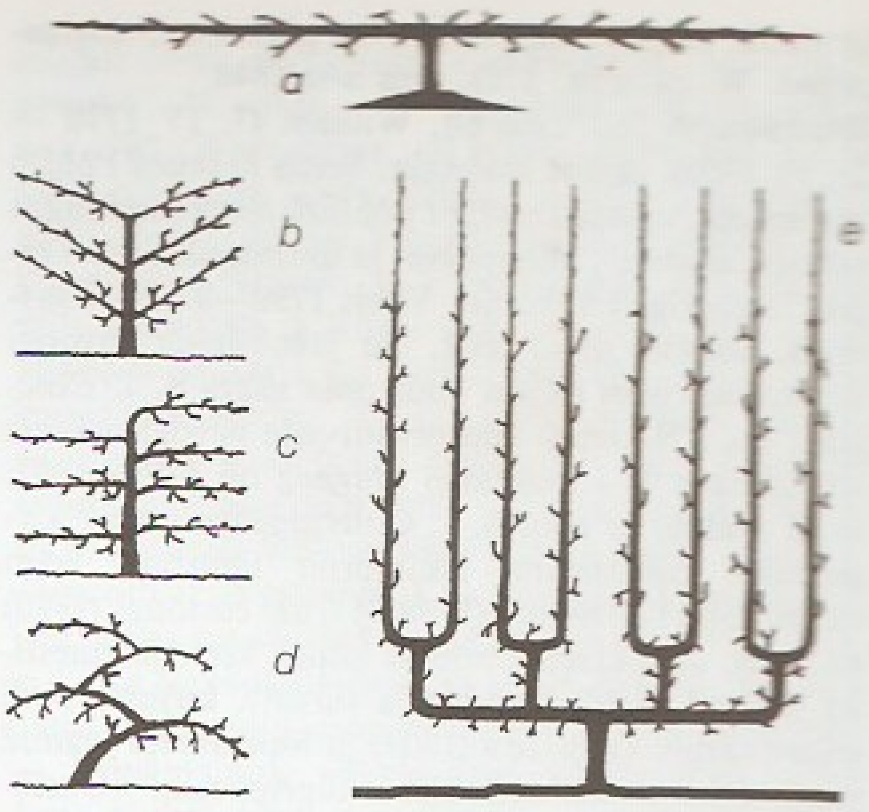
vormiõpetus, *morfoloogia.

vormkast, jäik raam (lahtine kast), mis ümbritseb vormisegu liivvormi valmistamise, teisaldamise ja metalliga täitmise ajal. V-e valmistatakse terasest, malmist ja alumiiniumisulameist. Vt. ka valuvorm.

vormpressimine, *tehn* metallide survetöötlemine neid plastselt voolavas olekus (külmalt või kuumutatult) *pressides. V-ks loetakse ka *kopeerpressimist, vermimist, külm- ja kohtjämendamist ning radiaal- ja profiilpressimist. V-t rakend. autodetailide, poltide ja mutrite, võllide, telgede, silindri tüüpi detailide, laskemoona jms. tootmisel. Vormpressimismeetodeist on vermimist kasut. juba ligi 200 aasta kestel, profiilpressimist a-st 1792 (tinatorud), külmjämen-

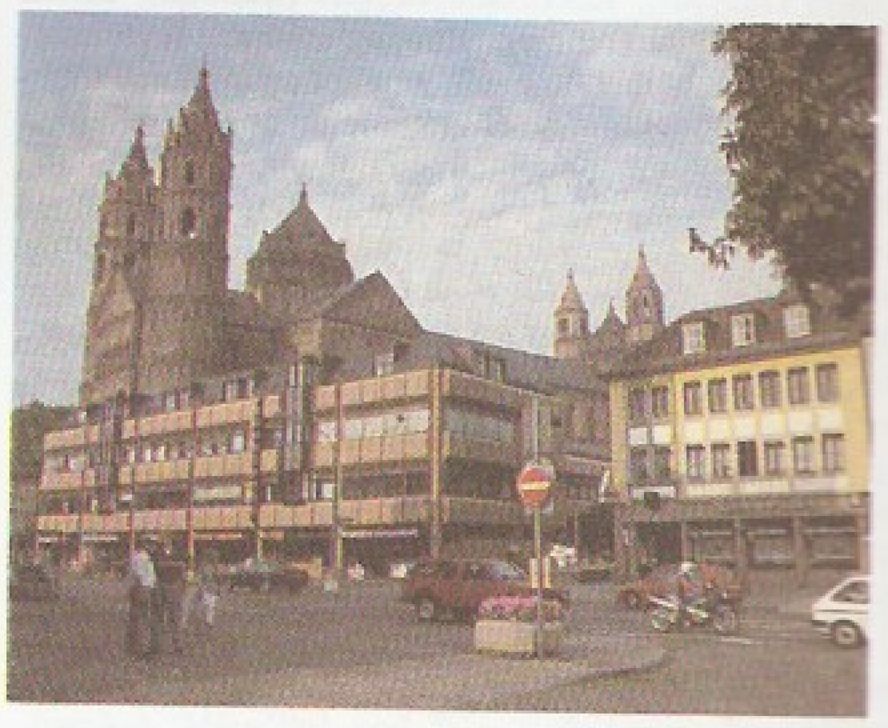
damist 1860. a-ist (poldid), kopeerpressimist a-st 1876 (terasvormid), külmv-t a-st 1909 (messingpadrunikestad; terasest padrunikesti hakati külmvormpressima 1935).

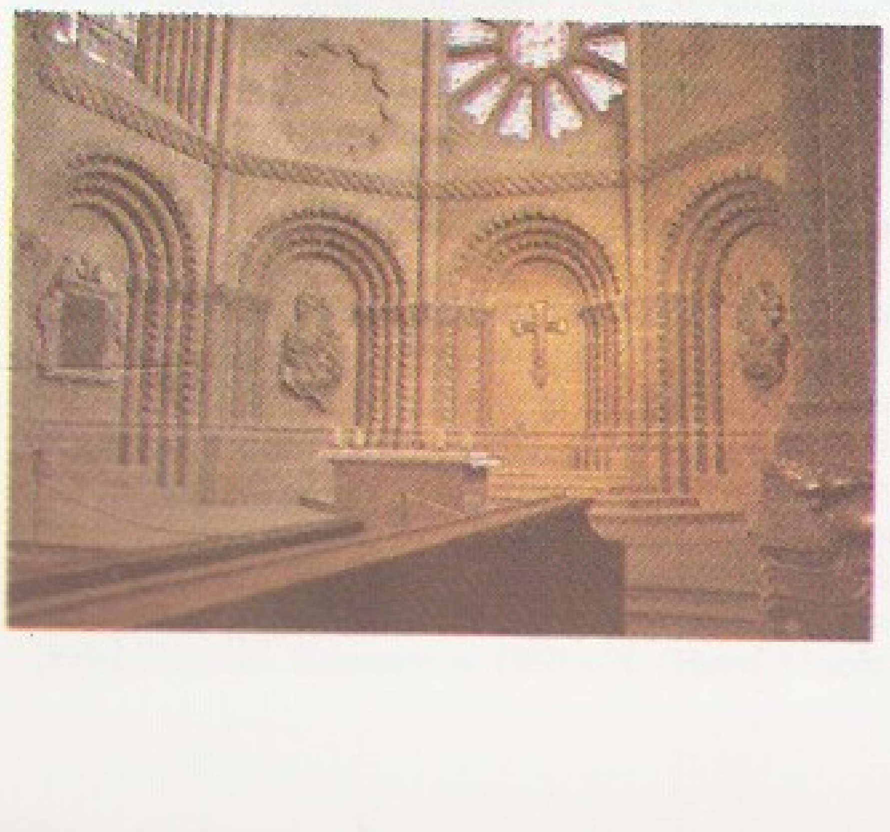
vormpuud, *aiand* ilu- ja viljapuud (pms. õuna- ja pirnipuud) või -põõsad, mille *võrale antakse okste kärpimise, painutamise või tugedele (sõrestikule, traatidele) sidumisega soovitud kuju. Tavaliselt kujundatakse viljapuu koonalpõõsaspuuks, nöörpuuks (k o r d o n i k s) või võrepuuks (p a l m e t i k s); need võimaldavad rohket saaki väikeselt pindalalt (*kääbusviljapuud), kuid nende kujundamine nõuab palju käsitsitööd. Ilupuude ja -põõsaste vormilõikust tehti pms. antiik-, renessansi- ja barokiajastul, kui rajati korrapärases stiilis aedu ja parke; eriti oli see omane prantsuse aiastiilile (*aiakunst). Korrapärase pügamisega antakse taimedele ranged geomeetrilised vormid. Pügatud puudest ja põõsastest võib moodustada ka keerukaid ornamente murusse. Sellist taimede oskuslikku pügamist nimet. t o p i a a r k u n s t i k s. Vormilõikuseks sobivad kõige paremini tihedad peente okstega väikeselehelised aeglasekasvulised varjutaluvad puud ja põõsad, Eesti oludes nt. elupuud, kadakad, jugapuud, mõni viirpuu, läikiv tuhkpuu ja harilik pukspuu. Nüüdisajal ollakse ilutaimede pügamisega tagasihoidlik, erandiks on nt. Versailles', Petrodvoretsi, Sanssouci ja Drottningholmi lossi ajaloolised pargid. Eestis leidub pügatud ilupuid ja -põõsaid pms. *hekkidena. ▸

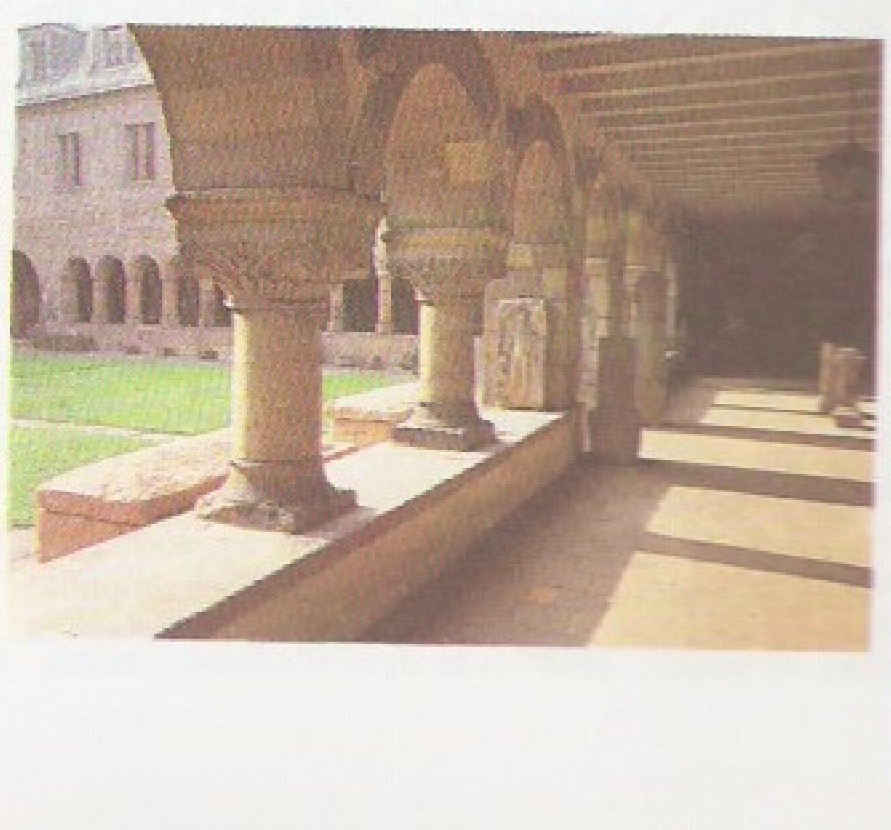


Worms, linn Saksamaal Reinimaa-Pfalzis, Reini vasakul kaldal; 80 000 el. (1995). Jõesadam; masina-, keemia-, mööbli-, puidu-, toiduaine-, naha- ja tekstiilitööstus. Veinikaubandus. Tähtsaimaid ehitusmälestisi on 2 kooriga (idakoor õnnistati 1181, läänekoor valmis arvat. 1220) 3-lööviline basiilikaalne romaani stiilis toomkirik, Pauluse kirik (*Pauluskirche*, 1016—1250), Andrease kirik (*Andreaskirche*, 11.—13. saj., muuseum) ning sünagoog (12.—13. saj.). — Oli algselt keltide asula *Bormetomagus*, siis roomlaste kindlustatud laager. Sai 413 burgundide riigi keskuseks, läks 451 alemannide ja u. 500 frankide valdusse. A-st 1273 oli vaba riigilinn. W-s peeti 8.—16. saj. üle 100 riigipäeva. 1689 purustas linna Prantsuse vägi. ▸

Vormsi, 1. saar Eesti läänerannikul Noarootsi poolsaare ja Hiiumaa vahel; 92 km², moodustab V. valla põhiosa. V. eraldab põhjas Väinamerd Läänemere avaosast. Maastikuliselt loetakse V. *Lääne-Eesti madaliku osaks, aga regionaalökonoomiliselt käsitletakse teda Lääne-Eesti saarestiku osana. Liigestunud rannajoonega (109 km) saar on üldkujult piklik (läänest Hari kurgu äärest itta Voosi kurguni üle 16 km), põhja—lõuna sihis 4,3—10 km lai. Pinnamoelt tasandikuline, ulatub kuni 12 m ü. m. Lääneosas on pealiskorraküm Hoitberg ('Valgemägi'), madalamas idaosas valdavad moreen-, viirsavi- ja mereliivatasandik. Saart läbib loodest kagusse kolm vallseljakut (Hullo, Rälby ja Norrby-Hosby oos), mis eenduvad rannikust pikkade maasäärtena (Austurgrunne, Rumpo nina, Rälby Klubba jmt.). Põllumaad on saarel vähe, rohkesti on kadastikku, puis- ja rannaniitu ning metsa. Suurim siseveekogu on Hullo lahesopist rannajärvena eraldunud Prestviik (Prästvike; 35 ha), mida merega ühendab Prestviigi ehk Vae oja (1 km), põhjarannikul asuvad Kersleti ja Diby träsk (järv). V. kuulub Lääne-Eesti saarestiku biosfäärikaitsealasse, teaduslik tähtsus taimekaitsealana on *Rumpo säärel, huviväärsed on Saxby kohal paiknev klibuvallrand, Rälby Klubba ja Norrby neeme rannamaastik, Hoitbergi bioherm ning 5 kaitsealust rändrahnu, sh. Parunikivi ja Smen. Saare peamine küla on Hullo, kus elab $^2/_5$ vormsilastest, liikluses on oluline koht Sviby sadamal (parvlaevaühendus Rohukülaga), taastatakse Rälby väikesadamat. Rannikul on mitu tuletorni — Saxby ehk *Saksbi, Norrby (1935,









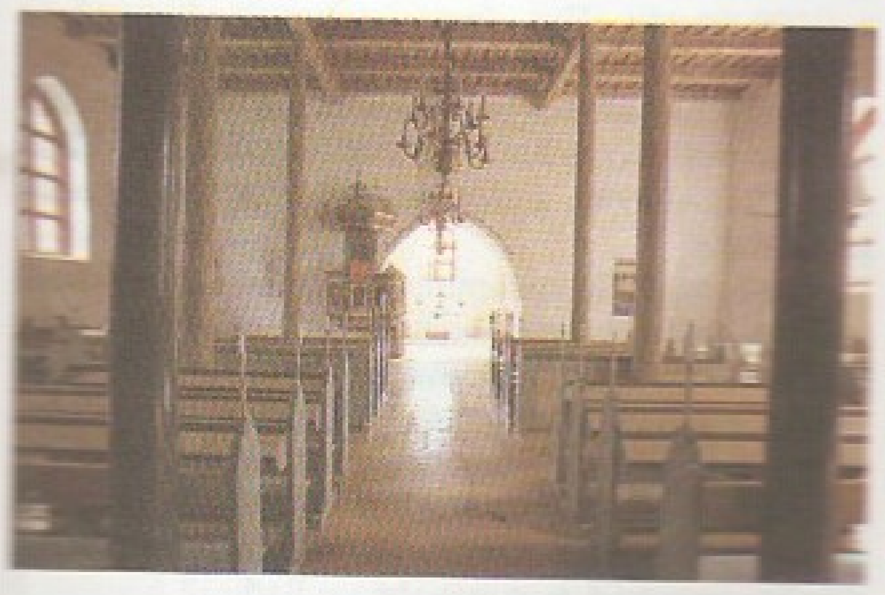
VORMSI

1,5 km

Mõni kaardil toodud külanimi erineb tekstis olevaist, sest kaart koostati enne, kui 18. XII 1997 kinnitati Eesti alevite, alevike ja külade nimistu. Võrdluseks on allpool külade nimeerinevused: esikohal nimistus toodu, kaldjoone järel 1977. a. kinnitatud nimekuju, sulgudes vahepealsel ajal teatmeallikais esinenud nimekujud

Borrby / Borbi (Borby)
Diby / Diibi (Diiby)
Fällarna / — (Fellarna)
Förby / Förbi
Hosby / — (Husby)
Kersleti / Kersleti (Kärrslätt)
Norrby / Norbi (Norby)
Rälby / Rälbi
Saxby / — (Saksbi, Saxbi, Saksby)
Sviby / Sviibi

Muid nimeerinevusi:
Austurgrunne (Östergrynne), Busby (Bussby, Bussbi), Håkabakan (Högbacken), Tiuka (Tjukö, Tjuka), Norrsanken (Norsanken), Sunnasanken (Sunnansanken)





alumine 22 m, ülemine 32 m) — ja V. edelarannikust eenduval Mõisaholmil paagid. Peale väikeste tootmisettevõtete — as-i «Prandor» ja oü-u «V. Põld» — tegutsevad Hullos V. põhikool, rmtk. ja ambulatoorium. 1990. a-il kujunes saare majanduse põhisuunaks puhkemajandus, eeskätt turismiteenindus pansionaatides (Hullos, Rumpos, Suuremõisas). Saare ajaloo ja kultuuri peamine mälestis on Hullo loodeosas Håkabakanil asuv V. Olavi kirik. Kiriku omapärase võlvlaega kooriruum ehitati u. 1330—40, 15. saj. hävis puidust pikihoone. Nüüdiskuju sai pühakoda 1632, kui valmis uus, kivist pikihoone. Vormsilaste lahkumise järel tühjalt seisnud kirik pühitseti taas 1990. a. olevipäeval. Kirikuaia väravas on Vabadussõja mälestusmärk (1929). Kirikust loodes asuv V. kalmistu (AKM) on Eesti omapäraseimaid, selle vanemas osas on säilinud hulgaliselt pae- ja liivakivist rõngasriste. — V. nimi seostub legendaarse viikingist mereröövli Ormiga või ussiga (rts *orm*). V. asustus pärineb arvat. 13. saj. lõpust — 14. saj. algusest, mil saarele asusid Ahvenamaalt ja Porvoo rannast pärit soomerootslased. Rootsipärased on ka V. kohanimed. V. esimesed ürikulised mainingud on a-ist 1391 (*Wormse*) ja 1449 (*Wormzoe*), kaartidel 1627 (*Worist*) ja 1716 (*Ormson-Insel*). Küladest on vanimad Borrby ja Rälby (1526 *Borchbue* ja *Reuelbue*), Hullo, Norrby ja Söderby kohta on teateid a-st 1540. V. rootslased (ligi $^1/_3$ eestirootslastest, 1930. a-il elas neid V-s 2200—2400) jäid ka tsaarivõimu ajal vabatalupoegadeks ja elasid nn. Rootsi õiguse järgi. Elades Rootsi emamaast suhteliselt kaugel ja eraldatuna, säilitasid nad vanad tavad, muistse kogukondliku elukorralduse ja arhailise murdekeele. Kujunesid suured sumbkülad, elatuti merekaubandusest, kalapüügist ja karjakasvatusest. 1873—87 tegutses V-s Rootsi misjonär L. J. Österblom (1837—1932), kelle mõjutusel hakati ehitama koolija palvemaju, kaasajastama rahvariideid ja arendama rahvaharidust. I maailmasõja eel rajas Venemaa V. looderannikule Peterburit kaitsvate merekindluste süsteemi Muhu väina positsiooni kuuluva 152-mm-se rannakaitsesuurtükipatarei. II maailmasõjas koondas Balti laevastik Lääne-Eesti saari kaitsma V-le u. poole pataljoni tugevuse merejalaväelastest ja ehitusroodlastest koosneva garnisoni, kes suutis põhil. 8. IX 1941 alanud Saksa jalaväe dessandile («Erna II» pataljoni kompaniina osalesid selles ka eestlased) kolm päeva vastu panna. II maailmasõja ajal korraldas Rootsi riik eestirootslaste tagasiasumise Rootsi (lahkuti pms. 1943—44). 27. IX 1944 vallutasid Nõuk. merejalaväelased peaaegu elaniketa saare, mida seejärel hakati asustama koduta sõjapõgenike jt. soovijatega. 1959. a. rahvaloenduse ajal oli V. kn-s ligi 800 el., hiljem jäi elanike arv 300 ja 400 vahele ning V-st sai Eesti majanduslikult mahajäänuimaid ääremaid. — 2. vald Läänemaal, hõlmab V. saare ning ligi 70 V-lähedast asustamata saart ja laidu, sh. Pasilaid (40,6 ha), Suur-Tiuka (Tjuka, 35,9 ha) ja Tälmen (Telmen, 9,4 ha); üle 94 km², 339 el. (1997), keskus Hullo k. Asulad: Borrby, Diby, Fällarna, Förby, Hosby, Hullo, Kersleti, Norrby, Rumpo, Rälby, Saxby, Suuremõisa, Sviby ja Söderby k. Majanduselu suunab vallavalitsus, tegutsevad V. Talunike Selts, V. Metsaühistu ja V. Tarbijate Ühistu, töötavad meierei ja leivakoda; 146 majapidamisest on 11 tahud. Riigimetsamaad (409 ha) haldab Haapsalu metskonna V. jsk. Omavalitsusliku v-a staatuse sai V. 19. XII 1992. — 3. kihelkond (rts *Ormsö*, sks *Worms*) Läänemaal, hõlmas V. valla. Varem nimetati V-t ka Hiiu-Rootsi saareks. Keskajal kuulus V. Saare-Lääne piiskopkonda ja jagunes kaheks — lääne- ja idavakuseks. A-st 1604 on teateid Busby (a-st 1625 Suuremõisa, rts *Magnushov*) ja Söderby

kohta (a-st 1753 esimese karjamõis). V. kirik rajati vakuste piirile, varem oli Borrbys ja Busbys ka kabel. 1886 võtsid 122 vormsilast vastu vene õigeusu ja asutasid koguduse, 1889 valmis Hullos õigeusu V. Kristuse Ülestõusmise kirik (tegutses a-ni 1951). 1893 läks mõisamaa Vene kroonule, suur osa maast kingiti õigeusu kirikule, rajati ka lastesanatoorium.

B: A. Küng. *Rootslaste jälgedes. Inimesi ja olukordi rootslaste asualadel Eestis.* Tln., 1991; I. Luhaäär. *Vormsi.* Tln., 1968; *Püha Olavi kirik Vormsi saarel.* — EELK kalender 1991; U. Ratas. *Vormsi loodusest.* Tln., 1977; U. Sepp [Ratas]. *Vormsi saare maastiku struktuurist.* — Eesti Geograafia Seltsi aastaraamat 1969; A. Varblane. *Vormsi radadel.* — Läänemaa ja läänlased. Tln., 1988; S. Karling. *Ormsö kyrka.* Tln., 1937. ▲

Wormsi konkordaat, Saksa-Rooma keisri Heinrich V ja paavst Calixtus II kokkulepe, mis lõpetas *investituuritüli; sõlmiti Wormsis 1122. W. k. oli kompromiss: selle põhjal kuulusid keisrile Saksamaal prelaatide valimise kontrolli õigus ning ilmaliku investituuri õigus (õigus läänistada maavaldusi valitsuskeppi üle andes); ilmalik investituur eelnes vaimulikule (kirikliku võimu andmisele, mida tähistas sõrmuse ja karjasesaua üleandmine). Teistes keisririigi osades (Itaalias ja Burgundias) jäi keiser valimistest kõrvale ning ilmalik investituur järgnes vaimulikule 6 kuud hiljem.

Vormsi lade, ülemordoviitsiumi Harju seeria vanuselt teine lade Ida-Euroopa platvormil, lasub Nabala lademel, teda katab Pirgu lade. Paikneb Kesk- ja Lõuna-Eestis; lademe paksus on suurim paiknemisala kirdeosas (kuni 21 m) ja väikseim edelaosas (kuni 0,3 m). Avamusala ulatub Hiiumaalt läbi Vormsi, Kohila ja Tapa Avinurmeni. Tuntuimad paljandid on Hiiumaal (Kõrgessaare, Paope), Vormsil (Saxby, Borrby), Noarootsis (Saaremõisa, Aulepa) ning Kohila ja Lehtse ümbruses. Avamusalal koosneb lade mugullubjakivist ja merglist, Lõuna-Eestis asenduvad need tumedate kiltsavidega. Lademes leidub käsijalgsete, tigude, peajalgsete ja *graptoliitide (Lõuna-Eestis) kivistisi. Kernu paemurru kivimit kasutati 19. saj. keskel lubjapõletamiseks ja vundamentide tegemiseks. Nüüdisajal V. l-me kivimit ei kasutata.

Vorọnež, **1.** jõgi Kesk-Venemaal; pikkus 342 km, jõgikond 21 600 km². Moodustub Välja- ja Metsa-V-i ühinemisel, läbib Lipetski ja V-i linna ning suubub viimasest 12 km alamal vasakult Doni. Laevatatav 271 km. U. 40 km alamjooksust täidab V-i veehoidla (V-i linnas 0,6—1 km lai). — **2.** linn V-i jõe alamjooksul; 909 000 el. (1996). V-i obl. haldus- ja Venemaa Mustmulla-Keskraj. organisatsioonilis-majandus- ja tööstuskeskus. Mitmeharuline masinatööstus (sepistus- ja pressimisseadmed, rasked mehaanilised pressid, ekskavaatorid, Il-tüüpi lennukid, tööpingid), raadioelektroonika- (videomagnetofonid, värviteleviisorid, arvutid), keemia- ja farmaatsiatööstus. U. 50 km linnast lõunas asub Doni ääres Novovoroneži tej. 10 kõrgkooli (sh. V-i ülikool, mis asutati 1918 sinna I maailmasõja tõttu evakueeritud Tartu ülikooli osast, põllum-ülikool, asut. 1913, tehnikaülikool ja meditsiiniakadeemia). Ooperi- ja balletiteater (ehit. 1961). Kesklinn paikneb jõe kõrgel (kuni 60 m) paremkaldal. Arhitektuurimälestisi: Uspenskaja (Jumalaema Uinumise) kirik (1694—1702), Nikolai kirik (1720), arsenal (1696, nüüd Suure Isamaasõja muuseum), barokkstiilis V-i loss (18. saj., nüüd Kramskoi-nim. kunstimuuseum). — Kohanimena on V. teada a-st 1177. Kaitsmaks tollase Venemaa lõunapiiri krimmi- ja nogaitatarlaste rüüsteretkede eest, rajasid venelased 1586. a-ks V-i kõrgele kaldale puitkindluse; seda aastat peetaksegi V-i linna asutamise ajaks. Aasovi sõjakäikudeks vajas Venemaa laevastikku, ning et V-i ümbruse tammikud ja männikud andsid head laevapuud, rajati V-i Peeter I käsul 1695—96 tollane suurim Venemaa laevatehas. Halduskeskuseks sai V. 1711, kui sinna asusid pärast Azovi Türgile loovutamist Aasovi (Azovi) kub. (nimetati 1725 V-i kub-ks) võimud. 1928—34 oli V. suure Mustmulla-Keskobl-i keskus, 1934 moodust. V-i obl. hõlmas 1939. a-ni ka Tambovi ala. II maailmasõjas oli V. juulist 1942 25. jaan-ni 1943 rindelinn: sakslased vallutasid küll linna V-i jõe paremal kaldal asuva lääneosa, kuid ei suutnud üle jõe idaossa tungida.

Vorọneži looduskaitseala, asut. 1927, hõlmab Venemaal Voroneži lähistel paikneva Usmani metsa; 51 053 ha, sellest metsa 29 132 ha, luhta 508 ha ja sood 665 ha. Algul kaitsti kopraid, nüüd kaitstakse ka metsastepi nn. metsasaarekesi ja nende elustikku. Usmani mets võeti laevaehitusreservmetsana kaitse alla juba Peeter I ajal (1696) ja omavolilisi metsaraiujaid karistati surmanuhtlusega. 18. saj. lõpus, kui hakati ehitama pargaseid, sai mets kõvasti kannatada; kaitsemeetmete varal taastati mets 19. saj. lõpuks, valdavad puuliigid on olnud mänd ja tamm. 1923 kuulutati piirkond jahikeelualaks. Loomastikus ja taimestikus on palju stepiliike, nt. sõrmtarn (*Carex digitata*), nõmmtarn (*C. cricetorum*), karvane tarn (*C. hirta*), verev kurereha (*Geranium sanguineum*), hallhamstrik (*Cricetulus migratorius*), hamster, stepijutik (*Lagurus lagurus*), tähniksuslik (*Citellus suslicus*), suurhüpik (*Allactaga major*), stepipistrik (*Falco cherrug*), madukotkas ja kääpakotkas. Selgroogsetest loomadest elab kaitsealal 8 liiki kahepaikseid, 8 roomajaid, 193 linde ja 57 imetajaid, viimastest on enim närilisi — 20 liiki; kiskjalisi on 12 ja sõralisi 4 liiki. Uudisliik on euroopa punahirv. 19. saj. lõpus oli punahirvi toodud Saksamaalt elama ühele mõisamaale suuraedikusse, sealt läks neid Usmani metsa. A-il 1955—56 loendati hirvi u. 1500. Metsa säilitamise pärast hoitakse hirvede arvu praegu 500 piires. V. l. on kuulus kobraste uurimise keskusena, sealt on neid viidud aklimatiseerumiseks või taastamiseks paljudesse piirkondadesse. Esimesed 8 isendit asustati 1934 Lapimaa looduskaitsealale. 1977. a-ni oli kaitsealalt mujale elama viidud u. 3000 isendit. V. l. farmides kasvat. kopraid ka karusnaha ja liha saamiseks ning katsetatakse kodustamist. Looduses jagab kopraga elupaiku endeemne putuktoiduline *desman (maailma ja Venemaa PR). — 1984. a-st nimetati kaitseala biosfäärikaitsealaks.

Vorọneži massiiv, maapinna läh. (60—200 m süg-l) asuvate eelkambriumi kristalsete kivimite ala Ida-Euroopa platvormil Voroneži antekliisi keskosas, Doni jõgikonnas. Devoni, kriidi ja juura settekivimitega kattunud kristalsete kivimite avamuskohti on jõeorgudes; Voroneži antekliisi lääneosas paiknevates aguaegkonna kivimites on *Kurski magnetanomaalia suurimad rauamaagimaardlad.

Vorọneži oblast asub Venemaal Mustmulla-Keskraj-s; 52 400 km², 2 504 000 el. (1996), keskus Voronež. Lääneosa ulatub Kesk-Vene kõrgustikule, kesk- ja idaosa Okaa-Doni madalikule. Peamine majandusharu on tööstus; suur osa sellest paikneb Voronežis, mille linnastusse kuuluvad ka energeetikute linn Novovoronež (37 500 el., linna läh. Novovoroneži tej., 2455 MW; a-st 1990, pärast 2 vanema reaktori käidu lõpetamist on võimsus 1880 MW), Semiluki (21 900 el.) ja suhkrutööstusalev Ramon. Teised tööstuslinnad on Borissoglebsk, Kalatš, Liski (1965—91 *Gheorghiu-Dej), Ostrogožsk ja Rossoš. Kasvat. teravilja, suhkrupeeti, päevalille ja puuvilja. Peetakse karja, sigu, lambaid ja tõuhobu-

seid (sh. orlovi traavleid). V. o. on moodust. 1934 Mustmulla-Keskobl-i osast.

Voronezhi ülikool, I maailmasõja ajal Venemaale evakueeritud Tartu ülikooli osast 1918 asut. ülikool. Algul oli ülikoolis ajaloo-, keele-, arsti-, õigus- ja füüsika-matemaatikateaduskond. 1919 rajati ühisk-ateaduste ja 1921 pedagoogikateaduskond. 1930—31 asutati ülikooli arsti-, majandus- ja pedagoogikateaduskonnast erialainstituudid. 1941 oli ülikoolis 7 teaduskonda. Seal on töötanud ms. N. Burdenko, A. Dumanski, B. Keller ja M. Tswett. 1994 õppis ülikooli 13 teaduskonnas 12 500 üliõpilast ja töötas 800 õppejõudu; rmtk-s oli 2,8 mln. kd. Evakueeritud varast on TÜ-le tagastatud osa, tagastamata on ms. keraamika kunstikogu (228 eset), 23 originaalskulptuuri, 128 Lääne-Euroopa maali ja 6000 münti.



Voronihhin, Andrei Nikiforovitš (28. X 1759 — 5. III 1814), vene arhitekt, klassitsismi esindajaid, akad. (1797), a-st 1802 Peterburi KA prof. Projekteeris Peterburi kesklinna arhitektuuriansamblile ilme andnud Kaasani kiriku (1801—11), mäeinst-i hoone (1806—11) ning Pavlovski ja Peterhofi pargiehitisi; rakendas kunstide sünteesi.

Voronka kihistu, vendi ladestu Valdai seeria noorim kihistu, lasub Kotlini kihistul, teda katab kambriumi Lontova kihistu. V. k. paikneb pms. Põhja-Eestis, selle paksus on kuni 40 m; paljandid Narvast kirdes Koporje lahte suubuva Sista jõe orus. V. k. alumise osa moodustavad kirjud kaoliniidirikkad savid ja aleuroliidid (Sirgala kihistik), ülemise valged kvartsliivakivid (Kannuka kihistik). Eestis saab V. k. kivimeid uurida vaid puursüdamikes.

Vorošilov, *Ussuriiski nimi 1935—57.

Vorošilov, Kliment Jefremovitš (4. II 1881 — 2. XII 1969), NSV Liidu riigi- ja parteitegelane, Nõuk. Liidu marssal (1935). Kommunistliku partei liige a-st 1903. Oli 1918 Punaarmees, juhtis kodusõja ajal mitut armeed ja rinnet. Oli 1925—34 NSV Liidu sõja- ja mereväeasjade rahvakomissar ja NSVL Rev. Sõjanõukogu esimees, 1934—40 NSV Liidu kaitse rahvakomissar, a-st 1940 NSVL Rahvakomissaride Nõukogu esimehe asetäitja ja NSVL Rahvakomissaride Nõukogu juures asuva Kaitsekomitee esimees, 1941—45 NSVL Riikliku Kaitsekomitee liige. 1946—53 NSVL MN esimehe asetäitja, 1953—60 NSVL Ülemnõukogu Presiidiumi esimees. 1921—61 NLKP KK liige ning 1926—60 KK Poliitbüroo liige. Oli Stalini lähikondlane ning massiliste repressioonide peaorganisaatoreid. ◂

Vorošilovgrad, *Luganski linna ja obl. nimi 1935—58 ja 1970—90.

Vorošilovsk, 1. *Kommunarski nimi 1931—61. — **2.** *Stavropoli nimi 1935—43.



Vorskla, jõgi Ukrainas ja Venemaal Belgorodi obl-s, Dnepri vasakpoolne lisajõgi; pikkus 464 km, jõgikond 14 700 km². Algab Kesk-Vene kõrgustiku edelaosast, suubub Dniprodzeržinski (Dneprodzeržinsk) veehoidlasse; parem kallas järsk, vasak kallas lauge. Suurimad lisajõed on Merlja, Kolomak (vasakpoolsed) ja Vorsklõtsja (parempoolne). Jääkattes nov-st märtsini. Jõe ääres asub Poltaava.

vorst, toit: peenestatud liha (lihav.) ja subproduktidega (maksav.), tangude või jahuga (tanguv., jahuv.) täidetud sool (nüüdisajal ka tehissool vm. kileümbris). Eesti rahvuslikud v-iliigid on tangu- ja jahuv. Neid valmistades keedetakse puder, millele lisatakse pekikuubikuid ja maitseaineid (*makk), *veriv-i puhul ka verd; täidetud sooled keedetakse. Enne söömist tangu- ja jahuv-d küpsetatakse. Liha- ja maksav-d sisaldavad peale põhitoiduaine vett, rasva (sulatatult või pekikuubikutena), sideainetena tärklist ja muna, lisanditena piima, piima- või lõssipulbrit, maitseaineid ja konservante (pms. naatriumnitritit). L i h a v-d liigitatakse keedu-, poolsuitsu- ja suitsuv-deks (sool- või kileümbriseta lihatoodet, mis on valmistatud samuti nagu v-itäidis, nimet. lihaleivaks). Enamik lihav-e on k e e d u v-d; need töödeldakse termiliselt (t° kuni 80 °C) ja suitsutatakse kergelt; nende v-de veesisaldus on kõige suurem (55—75 %). Ka viinerid ja sardellid (erinevad pms. suuruselt) on keeduv-d; need tehakse eelkõige rasvavaesest noorloomalihast. P o o l s u i t s u v-d valmistatakse sea- või veiselihast, rasv lisatakse pekikuubikutena; pärast termilist töötlemist nad suitsutatakse ja kuivatatakse (veesisaldus 35—60 %). T ä i s s u i t s u v-d tehakse kuni 8 päeva valminud (*liha) veise-, hobuse- vm. lihast; täidist lastakse sooles kuni 7 päeva tiheneda, sellele järgneb külmsuitsutamine (*suitsutamine) ja lõpuks kuivatamine (15—30 päeva; veesisaldus 30—40 %). M a k s a v. on pms. lihast ning maksast jt. subproduktidest koosnev keeduv. S ü l t v-i täidis on tihe sült, mis pannakse seapõide või kileümbrisesse ning seejärel kuumutatakse. — Suure rasvasisalduse tõttu on v-del enamasti suurem kalorsus kui lihal. V-i säilivus sõltub veesisaldusest: keeduv. säilib paar päeva, täissuitsuv. kuni aasta.

Vorster [*forster*], Balthazar Johannes (13. XII 1915 — 10. IX 1983), LAV riigitegelane. Hariduselt jurist. II maailmasõja ajal oli 1942—44 Saksa-sõbraliku meelsuse tõttu vangilaagris. 1961—66 kuulus justiitsministrina H. F. Verwoerdi jõika apartheidipoliitikat ajanud valitsusse. 1966—78 Rahvuspartei juht ja peaminister, 1978—79 LAV president.

Vorsti, 1. küla Väike-Maarja v-s Põltsamaa jõe ääres Kiltsist alamal; 17 el. (1997). V. mõis (*Sternhof*) eraldus Vaost 1773. Mõisa ja vesiveski järgi tuntakse Põltsamaa jõe ülemjooksu Kiltsi mõisa ja Ilmandu jõe suudme vahelist osa ka V. j õ e n a. — **2.** paikkond *Pajusis, varem oli seal Pajusi mõisal V. karjamõis. 1996 ennistati Pajusi v-s V. küla; 21 el. (1997).

vorstipuu (*Kigelia africana*), igihaljas lehtpuu maikaselistele lähedasest b i g n o o n i a l i s t e (*Bignoniaceae*) sgk-st; perekonna ainus liik, kasvab troopilises Aafrikas. Lehed on paaritusulgjad, punased hõredais pöörises asetsevad õied avanevad öösiti ja lõhnavad ebameeldivalt; 30—60 cm pikkused ruljad pruunikad, pika nöörja rao otsas rippuvad kõva kestaga viljad (kuprad) sarnanevad välimuselt maksavorstiga, neid tarvit. rahvameditsiinis, ms. maohaavandite puhul. V. puitu kasut. ehitusmaterjalina. ◂

vorstirohi, vorstimaitsena (tavaliselt verivorstis) toiduvürtsina tarvit. taimede, pms. harilikku *pune ja aedmajoraani (*majoraan) rahvapärane nimetus.

Worth [uö:θ], Irene (23. VI 1916), ameerika näitleja. Alustas lavategevust 1942 New Yorgis, töötanud 1946—75 põhil. Londonis, hiljem taas USA-s ja Kanadas. Rahvusv. tunnustuse tõid talle *Old Vic*'is ja *Royal Shakespeare Company*'s mängitud isikupärased traagilised osad: Desdemona («Othello»), Mary Stuart, Iokaste («Oidipus»), Hedda Gabler. Tegi 1960.—70. a-il koostööd P. Brookiga (leedi Macbeth, dr. Zahnd «Füüsikutes», Coneril «Kuningas Learis»). Esinenud palju filmis ja telelavastustes.

Worthing [uö:ðiŋ], kuurortlinn Suurbritannias West Sussexis La Manche'i väina ääres; 99 000 el. (1990). Elektrotehnika- ja masinatööstus, plastmasstoodete valmistamine, kalmikalandus; 5 km pikkune rannatänav.

Vos, Cornelis de (u. 1584 — 9. V 1651), flaami maalikunstnik. Õppis ja töötas Antverpenis (a-st 1608 meister ja Luuka gildi liige). Eelistas mütoloogia- ja piibliteemasid. Väärtusliku osa V-i loomingust moodustavad linnakodanlaste perekonnaportreed; ta oli kõrvu P. P. Rubensi (tema abilisena) ja A. van Dyckiga Antverpeni silmapaistvaimaid portretiste. **T:** *Gil-*

diteenija Abraham Graphen (1620), *Kunstniku perekond* (1621).

«Voshod», seeria NSV Liidu esimesi mitmekohalisi kosmoselaevu (peakonstruktor S. Koroljov), kosmoselaeva «Vostok» arendus; pikkus 5 m, välisläbimõõt 2,43 m, kogumass 5,3—5,7 t, laskuva kabiini mass 2,9—3,1 t. Võrreldes «Vostokiga» oli täiustatud orientatsioonisüsteemi ning kosmonaudid laskusid kabiinis, millel oli 2 langevarju (1,2 m enne maapinda käivitus pidurdusrakett). «V. 1», milles oli kolm kosmonauti, lennutati 12. X 1964, «V. 2» (kahe kosmonaudiga) 18. III 1965. Vt. ka kosmonaut (tabel).

Voskressensk, linn Venemaal Moskva jõe alamjooksul Moskva—Rjazani rdt. ääres; 81 700 el. (1992). Keemia- (fosforväetised), ehitusmaterjali- (tsement) ja masinatööstus (ehitusmaterjalitööstuse seadmed). Asut. 1862, linn a-st 1938.

Vossler [*fossler*], Karl (6. IX 1872 — 18. V 1949), saksa filoloog, romanist. Oli 1902—09 Heidelbergi, 1909—11 Würzburgi ning 1911—37 ja 1945—47 Müncheni ülikooli prof. V. on keeleteaduse estetistliku suuna rajajaid ja tähtsaimaid esindajaid; käsitles keelt ja kirjandust seoses ajajärgu vaimueluga. Uurinud romaani rahvaste kirjandust ja kultuuri, eriti Dante loomingut. **T:** *Positivismus und Idealismus in der Sprachwissenschaft* (1904), *Geist und Kultur in der Sprache* (1925), *Die Göttliche Komödie* (2 kd., 1907—10), *Aus der romanischen Welt* (4 kd., 1940—42).

«Vostok», Venemaa polaarjaam Antarktika siseosas geomagnetilise lõunapooluse ja maakera külmapooluse piirkonnas; 78° 28′ ll., 106° 48′ ip., 3488 m ü. m. Tegutses 16. XII 1957 kuni jaan. 1996. «V-s» mõõdeti 21. VII 1983 maakera madalaim õhut° (−89,2 °C). Nimet. F. G. von Bellingshauseni juhitud ekspeditsiooni lipulaeva järgi.

«Vostok», **1.** esimene seeria NSV Liidu mehitatud kosmoselaevu (peakonstruktor S. Koroljov); mass 4,73 t, välisläbimõõt 2,43 m, pikkus 4,4 m, lennu kestus kuni 5 päeva. «V.» koosnes kerakujulisest kosmonaudikabiinist (mass 2,46 t, siseruumala 1,6 m³) ja pidurdusmootoritega aparatuurimoodulist. Laskumisel eraldus pärast pidurdusmootorite käivitumist kosmonaudikabiin aparatuurimoodulist. Kabiini põhilangevari (574 m²) kindlustas laskumise kiirusega 10 m/s, kuid 7 km kõrgusel maapinnast kosmonaut katapulteerus (koos istmega) ja laskus oma langevarju abil kiirusega 5 m/s. 1960—61 saadeti orbiidile 5 «V-i» ilma kosmonaudita, 12. IV 1961 lendas «V-ga» esimene kosmonaut J. Gagarin, 1961—63 viidi orbiidile 6 «V-i». Vt. ka kosmonaut (tabel). — **2.** NSV Liidu kolmeastmeline kanderakett, mis arendati S. Koroljovi juhtimisel kaheastmelisest mandritevahelisest sõjaraketist R 7 («Sputnik»); stardimass 287 t, kõrgus 38,4 m, suurim läbimõõt 10,3 m, kasulik koorem 4,73 t. «V-i» kasutati «Luna 1» — «Luna 3» ja kõigi kosmoselaevade «V.» orbiidile viimiseks.

Vostokov (õieti O s t e n e c k), Aleksandr Hristoforovitš (27. III 1781 Kuressaare — 20. II 1864 Peterburi), baltisaksa päritolu vene keeleteadlane, Peterburi TA liige (1841), parun L. C. von der Osten-Sackeni (1737—1813) poeg, ema poolt arvatavasti eestlane. V. on slaavi võrdlev-ajaloolise keeleteaduse rajajaid; uuris vanu slaavi tekste, koostas ja toimetas vene ja kirikuslaavi keele sõnarmt-id ja grammatikaid. Avaldanud ka luuletusi ja uurimusi värsiehituse kohta. **T:** *Опыт о русском стихосложении* (1812), *Рассуждение о славянском языке* (1820), *Русская грамматика* (1831), *Описание русских и словенских рукописей Румянцевского музея* (1842), *Словарь церковнославянского языка* (2 kd., 1858—61).

Vostotšnõi, süvasadam (süg. kuni 18 m) Vene Kaug-Idas *Nahhodka naabruses Wrangeli abajas. Esimene järk valmis 1973. A-st 1981 töötavad metsa-, puitlaastu-, konteinerite ja kivisöelaadimiskompleks. Veosekäive u. 30 mln. t/a.



Voznessenski, Andrei Andrejevitš (12. V 1933), vene luuletaja. Oli populaarseimaid nn. sulaaja luuletajaid. Tema looming jätkab 20. saj. kahe algkümnendi kirjandusavangardi traditsiooni, see on vormiuudne ja katsetuslik, sisult sümbolistlik. **T:** luulekogud *Parabool* (1960), *40 lüürilist kõrvalepõiget poeemist «Kolmnurkne pirn»* (1962), *Antimaailmad* (1964), *Achilleuse süda* (1966), *Heli vari* (1970), *Kiusatus* (1979), e. k. valikkogu *Integraal sirelist* (1974).

votjakid, *udmurdid.

votjaki keel, *udmurdi keel.

Votkinsk, linn Venemaa Föderatsioonis Udmurtia idaosas; 103 000 el. (1996). Toodetakse masinaid, gaasiaparatuuri ja raadiotehnoloogilisi rakiseid, töödeldakse puitu. P. Tšaikovski (sündis V-s) majamuuseum. Linn a-st 1759. — U. 30 km V-st kagus on Kaamal V-i hej. (1000 MW, ehit. 1953—63). Jaama paisu taha kujunes V-i veehoidla (1120 km², maht 9,4 km³, pikkus 365 km, suurim laius 9 km).

Wotruba [-*ru*-], Fritz (23. IV 1907 — 28. VIII 1975), austria kujur. Elas 1938—45 Šveitsis, oli a-st 1946 Viini KA prof. Loonud rangelt lihtsustavas kuubilises või arhaiseerivas laadis pms. kivist inimkujusid, vähem pronksist pisiplastikat, kavandanud lavakujundusi. **T:** *Mehe torso* (1929).

Vouet [*vue*], Simon (9. I 1590 — 30. VI 1649), prantsuse maalikunstnik. Siirdus 1612 Itaaliasse, lõi Genovas *Palazzo Doria-Turs*'i seinamaalid (1620) ja täitis Roomas Peetri kiriku maalitellimusi. Kutsuti 1627 Pariisi, kus valmistas gobeläänikartoone ning maalis kuninga ja õukondlaste portreid ning usuainelisi pilte. ▲

Wouwerman [*vau*-], Philips (ristitud 24. V 1619 — maetud 19. V 1668), hollandi maalikunstnik. Oli F. Halsi õpilane, tegutses pms. Haarlemis. Maalis meisterlikult hobuseid, kujutas eeskätt jahiretki, lahingustseene ja maastikku. Tähelepanu väärib ka tema pruunikais või hõbehallides toonides maalide atmosfäärikäsitlus. **T:** *Luitemaastik, Sepp, Püstolilask*.

Vovtšok, Marko, õieti Maria Oleksandrivna V i l i n s k a - M a r k o v õ t š (22. XII 1833 — 10. VIII 1907), ukraina-vene kirjanik. Pooldas vene rev. demokraatide ideid. Tema jutustuste peategelased on pärisorised talunaised. Kogumikes «Rahvalikud jutud» (1857) ja «Jutustusi vene rahva elust» (1859)

taunib pärisorjust ja tunneb kaasa talurahvale. Hilisemad jutustused ja romaanid kujutavad ka haritlaskonda ja vaimulikke. 1869 tõlkis L. Koidula eesti keelde V-i jutustuse «Kasakaneiu».

vox clamantis in deserto [*vo:ks kl-*] (lad), «hüüdja hääl kõrbes» (Mt 3.3, Mk 1.3, Lk 3.4, Jh 1.23), tähelepanuta jäänud pöördumine.

vox populi vox dei [*vo:ks*] (lad), «rahva hääl (on) jumala hääl», tuleb teha nii, nagu rahvas tahab (olgu see õige või vale). Teada olevalt esimest korda kasutas väljendit Alkuin.



Vraca [*-tsa*], linn Bulgaaria loodeosas Balkani mägedes; 77 000 el. (1995). Põllum-saaduste turg; keemia- (sh. lämmastikväetised), tekstiili- (sh. puuvilla-, siidi-), masina-, toiduaine-, tsemendi-, puiduja mööblitööstus. Linna läh. on karstikoopaid.

Vrait, Silvi (28. IV 1951 Kehra), eesti laulja. Lõpetas 1974 TRÜ inglise filoloogina. Töötas 1976—83 lauljana ja näitlejana teatris «Vanemuine» ning 1984—93 «Eesti Kontserdis». Esinenud ansamblitega «Fix» (1975—94), «So What», «Justament» ja «Kukerpillid», L. Saarsalu kvartetiga, A. Pilliroo (1946—93) kvintetiga, Eesti Raadio ja H. Zeigeri (s. 1932) *big band*'iga ning paljude muusikutega (J. Jürisson, s. 1956; A. Jaama, s. 1959; U. Lattikas, s. 1961). V. on hea stiilitunnetuse ja rikka häälematerjaliga mitmekülgne laulja. Esinenud Põhjamaadel, Poolas, Belgias, Saksamaal, Iirimaal ja USA-s. ◂



Wrangel, Wrangell, Ferdinand von, parun (9. I 1797 Pihkva — 6. VI 1870 Tartu), baltisaksa päritolu vene meresõitja ja Arktika-uurija, Peterburi TA k-liige (1827) ja auliige (1855), Prantsuse Akadeemia liige (1856), admiral (1856). Kasvas Joosus, Võrumõisas ja Nursis. Alustas mereväeteenistust 1815 Tallinnas, osales 1817—19 V. Golovnini ümbermaailmareisis, juhtis 1820—24 Kirde-Siberi rannikule saadetud Kolõma rühma. Loodete jt. loodusnähtuste ning tšuktšidelt kuuldu põhjal veendus W., et Põhja-Jäämeres Kirde-Siberi ranniku läh. asub suur maa; ta määras ka selle ligikaudse asukoha (pärast avastamist 1867 nimetatigi see W-i saareks). 1825—27 juhtis ta ümbermaailmareisi brikil «Krotki». 1830—35 oli W. Vene Ameerika kolooniate ülemvalitseja (kuberner), pärast naasmist Mehhiko kaudu Peterburisse tegutses 1840—49 Vene-Ameerika Kompanii dirna, 1855—57 oli mereminister. Avaldanud «Reisid Siberi põhjarannikul ja Jäämerel 1820—1824» (2 kd., 1841, [2]1948) ja uurimusi P-Am. loodeosa rahvaste kohta. 1840 päris ta abikaasa kaudu Roela mõisa (elas seal veel 1850. a-il; mälestusmärk). Maetud perehaulasse (AKM) Viru-Jaagupi kalmistule. Peale W-i saare on tema järgi nimet. Alaska kaguranniku laht, Alaska mäemassiiv ja neem. — Tema poeg Ferdinand Georg Friedrich von W. (1844—1919) õppis 1862—65 TÜ-s füüsikat ja matemaatikat, töötas hiljem Peterburis okeanograafia- ja meteoroloogiaprof-na; oli II järgu kapten (1885).

Il: V. Passetski. *Eestist pärit Arktika-uurijad.* Tln., 1970; В. М. Пасецкий. *Фердинанд Петрович Врангель.* М., 1970. ◂

Wrangel, Wrangell, Peter von (Pjotr Nikolajevitš), parun (27. VIII 1878 Rostov Doni ääres — 25. IV 1928 Brüssel), baltisaksa päritolu Vene sõjaväelane, kindralleitnant (1917). Lõpetas 1901 Peterburi mäeinst-i ja 1910 kindralstaabi akadeemia. Liitus 1918 Krimmis valgekaartlastega, juhatas Kaukaasia väge, kuid lahkhelide tõttu A. Denikiniga saadeti Konstantinoopoli. Pärast A. Denikini armee purustamist evakueeriti tema väe riismed Krimmi, W. kutsuti Venemaale tagasi ja valiti Krimmi valgete vägede ülemjuhatajaks; 1920 nimetati valgete väed ümber Vene armeeks. W. korraldas Krimmis maareformi ning püüdis sõlmida liitu Poolaga. Pärast esialgset sõjalist edu sai Vene armee okt-nov. 1920 Punaarmeelt lüüa. W. organiseeris oma järelejäänud sõjaväelaste ja nendega liitunud tsiviilpõgenike (u. 150 000) evakuatsiooni Türgisse.

Wrangeli looduskaitseala, W. saare looduskaitseala, Venemaa põhjapoolseim kaitseala; 7670 km². Hõlmab Wrangeli ja Heraldi saare ning neid ümbritseva mereala. Asutati 1976 arktilise looduskompleksi ja elustiku kaitseks. W. l. on Ida-Siberi ja P-Am. floora- ning faunaelementide kokkupuuteala. Suur osa (4700 km²) kaitsealast on mägine, rohkesti on püsijõgesid ja -järvi, mägedevahelised orud ja veekogude kaldad on tähtsad pesitsuspaigad; haudelinde on 20 liiki, sama palju on läbirändajaid ja eksikülalisi. Lumehanedest pesitsevad kaitsealal peaaegu pooled (1995 u. 500 000 isendit); tavalised haudelinnud on ka mustlagle, hahk, suurrisla, plüü, jääkajakas, harksaba-kajakas, pikksaba-änn, lumekakk, lapi tsiitsitaja, hangelind ja vares. Vähem on randtiiru, punakurk-kauri, urvalindu ja hele-urvalindu. Eksikülalistena, sageli tuultest kantuna, on W. l-le sattunud kanada kurg, kanada lagle ja Ameerika mandri värvulised. Pesitsevad merelinnud kogunevad 4 linnulaadaks, neis on Wrangeli saarel 3000 paari krüüsleid, 3000 paari beringi kormorane, 3500 paari põhjatirke, 30 000 paari kaljukajakaid, vandel- ja jääkajakaid ja lunne, Heraldi saarel 8500 paari kaljukajakaid ja 8000 paari põhjatirke. Karmi kliima pärast on imetajaid vähe — kabilemming ja siberi lemming, jäärebane ning jääkaru. Kaitseala on tähtsaimaid jääkaru poegimise piirkondi, tema kaitseks moodustati 1960 keeluala. 1975 toodi kaitsealale Nunivaki saarelt (USA) 20 muskusveist, praegu on neid asurkonnas 30. Alates 1948. a-st on Wrangeli saarele toodud Tšukotšimaalt põhjapõtru, need kohanesid hästi ning hakkasid kahjustama linnustikku (tallasid pesi, sõid mune ja poegi) ja muskusveiseid (sõid nende toidu ära). Nüüdseks on põhjapõtrade arvu vähendatud 6000-lt 1500-le. Suvel on saarte lähimeres heeringvaalu, gröönivaalu, põhjavaalu, küürvaalu, valgevaalu, mõõkdelfiine ja narvaleid, rannavees viigreid, randaleid ja vöölhülgeid. Blossomi neemel on beringi morskade suurlesing





(kümneid tuhandeid isendeid). Taimestik on madalakasvuline, kuid teiste arktiliste saartega võrreldes liigirohke — soontaimi on üle 310 liigi; palju on jäänukeid, endeeme, haruldasi või väga haruldasi liike (114 liiki). ▲

Wrangeli mäed, Wrangelli mäed (ingl *Wrangell Mountains*), mäemassiiv Alaska kaguosas Alaska ja Saint Eliase aheliku (Logan, 6050 m) vahel. Mitu kustunud vulkaani, kõrgeimad on Mount Blackburn (4996 m), Sanford (4949 m) ja Mount Wrangell (4317 m). Massiivi 3500—4000 m kõrgust keskosa katavad peaaegu täielikult firniväljad, neist lähtub oruliustikke; madalamail nõlvul mägitundra. Mäemassiiv on Wrangelli-Saint Eliase rahvuspargi (49 870 km^2; asut. 1980, rahvusmonument 1978—80) põhiosa. Nimet. F. von Wrangeli järgi.

Wrangeli saar, Wrangelli saar, asub Põhja-Jäämeres, eraldab Ida-Siberi ja Tšuktši merd; u. 7300 km^2, Euraasia mandrist lahutab teda Longi väin. Pms. kristalsetest kiltadest, graniidist ja gneisist koosneva saare kesk- ja lõunaosa on mägine (kuni 1096 m), põhjaosas madal soine tasandik. Mägedes on arktiline külmakõrb, leidub väikesi orvandiliustikke, tasandikel arktiline tundra. Taimestik on suhteliselt liigirohke (350 liiki). Põhjarannikut liigestavad laguunid, mida merest eraldavad liivased maasääred. LK-ala. 1926 rajati polaarjaam, sellest ajast on püsiv asustus; lõunarannikul Ušakovskoje ja Zvjozdnõi asula. Saar avastati 1849 ja sai nime 1867 F. von Wrangeli järgi, kuulub Venemaa Föderatsiooni Tšuktši a. r-a. ▶

Wrangell, Otto Fabian von (18. II 1655 Tallinn — 19. XII 1726), baltisaksa kroonik. Lõpetas 1674 Leipzigis ülikooli, astus 1676 Prantsuse sõjaväkke. Oli Hõbeda ja Kurna mõisa omanik; sai 1694 Viru ja Järva kohtunikuks. Oli 1697—1701 Eestimaa rüütelkonna peamees ja 1701—11 maanõunik. Teos «Landrath Wrangell's Chronik von Ehstland» (ilm. postuumselt 1845, osa sellest on teiste autorite kirjutatud) sisaldab väärtuslikke andmeid pms. 1695.—1726. a. sündmuste kohta.

Vranitzky [*-tski*], Franz (4. X 1937), Austria riigitegelane. Õppinud Viini ülikoolis majandust, majandusdr. Kuulub Austria Sotsial. Parteisse. Töötas a-st 1961 kontserni *Siemens-Schuckert* Viini osk-s, ühtlasi 1961—70 Austria Riigipangas, oli 1970—76 rahandusministri nõunik, 1976—81 Austria suurima riigipanga *Creditanstalt-Bankverein* peadir-i asetäitja, 1981—84 riigi Maapanga peadir., 1984—86 rahandusminister, 1986—97 koalitsioonivalitsuse liidukantsler. A-st 1988 Austria Sotsial. Partei (nüüd Austria Sots-dem. Partei) esimees; a-st 1989 ühtlasi Sotsial. Internatsionaali esimehe asetäitja.

Vraz [*vra:ts*], Stanko (pseud.), õieti Jacob Fras (30. VI 1810 — 24. V 1851), sloveeni päritolu horvaadi kirjanik ja kriitik. Pooldas *illürismi, ent orienteerus vene kultuurile. Oli esimese horvaadi kirjandusajakirja «Kolo» («Ring», 1842—50) toim. Loonud rahvaluulest lähtudes intiim- ja kodanikuluulet; tõi horvaadi kirjandusse sonetivormi. T: luulekogud *Hääli hõõguvast tammikust* (1841), *Gusla ja tambuur* (1845).

Vrchlický [*vrhlitski:*], Jaroslav (pseud.), õieti Emil Frída (17. II 1853 — 9. IX 1912), tšehhi kirjanik. Oli a-st 1893 Praha ülikooli kirjandusajaloo prof. Avaldanud luulet, proosat ja näidendeid. V. eepiline ja sensuaalne looming eritleb inimese sisekonflikte: isiklike ja ühisk. huvide ühitamatust, tulevikulootusi ja ängi. Tema luules on mitme kultuuri ja ajastu mõjutusi, ta on oluliselt täiustanud 19. saj. tšehhi luuletehnikat. Tõlkinud tšehhi keelde Dante, T. Tasso, L. Ariosto, G. Byroni, F. von Schilleri, J. W. von Goethe, A. Mickiewiczi, S. Petőfi jmt. teoseid. T: luulekogud *Sügavusest* (1875), *Aknad tormis* (1894), *Elupuu* (1909) ja *Damoklese mõõk* (1913), ajalooline luuletsükkel *Eepose killud* (1878—1906).



Wrede [*vre:de*], Heinrich Christoph (18. II 1691 Harju-Jaani — 15. XII 1764 Tallinn), baltisaksa vaimulik. Õppis 1708—09 Pärnu ning 1709—11 Kieli ja Halle ülikoolis. Oli 1711—12 Harju-Jaani, 1712—13 Jüri ja 1714—34 Jõelähtme pastor, a-st 1718 ühtlasi Albu aadlike vaestekodu ja kooli dir., 1721—42 konsistooriumi korraline assessor, 1741—42 Ida-Harjumaa praost, 1742—53 Oleviste kiriku pastor ja Tallinna superintendent. Tema Harju-Jaanis ja Jõelähtmes peetud kirikurmt-d sisaldavad ka ajalooandmeid. Õpetas talupoegadele kirjaoskust. Fond *Collectanea Wrede* sisaldab väärtuslikku ajaloolist materjali (Eestimaa rüütelkonna arhiivis).

Wren [*ren*], sir Christopher (20. X 1632 — 25. II 1723), inglise arhitekt. Noorena õppis ja õpetas W. Oxfordi ülikoolis astronoomiat ja matemaatikat, arhitektina tegutses a-st 1661. Pärast Londoni hiidtulekahju (1666) sai ta Londoni ja hiljem Inglismaa kuninglikuks peaarhitektiks (juhtis Londoni renoveerimist); juhindus A. Palladio stiilist, mille oli toonud Inglismaale I. Jones. T: Cambridge'i *Trinity College*'i rmtk. (1676—84), Londoni *Saint Paul*'i katedraal (1675—1710) ja *Marlborough House* (1709—10).

Wrexham [*reksəm*] (kõmri *Wrecsam*), linn Suurbritannias Walesi põhjaosas; 40 000 (1981), halduspiirkonnas 117 000 el. (1990). Söekaevanduspiirkonna keskus; masina-, keemia- ja ehitusmaterjalitööstus.

Vries [*vri:s*], Adriaen de (u. 1560—1626), madalmaade kujur. Oli nooruses Firenzes G. da Bologna õpilane. Töötas pms. Prahas õukonnakunstnikuna. V-i maneristlikus laadis teostest on tähelepanuväärseimad Rudolf II pronksbüst (Viinis) ning Mercuriuse (1599) ja Heraklese purskkaev (1602, mõlemad Augsburgis). Tema tuntuim teos on Christian II tellimusel loodud Neptunuse purskkaev (u. 1623, Frederiksborgis).

Vries [*fri:s*], Axel de (4. VI 1892 Preedi v. — 24. I 1963 Bonn), baltisaksa poliitik ja ajakirjanik. Õppis 1912—18 Tartu ülikoolis õigusteadust, osales 1918—19 Vabadussõjas. Oli 1921—34 «Revaler Bote» (a-st 1935 «Revalische Zeitung») ja 1934—40 «Estländische Zeitung'i» peatoim., 1924—25 ühtlasi Tallinna linnavolikogu baltisaksa rühma esimees ning 1926—34 II Riigikogu liige ja baltisaksa erakonna esimees. Teenis 1941—44 *Wehrmacht*'is, pärast sõda töötas mitmel pool Saksamaal ajakirjanikuna.

Vries [*vri:s*], Hugo de (16. II 1848 — 21. V 1935), hollandi botaanik ja geneetik; 1878—1918 Amsterdami ülikooli prof. V. on *Mendeli seaduste taasavastajaid (1900) ja mutatsiooniteooria rajaja (võttis 1901 kasutusele *mutatsiooni mõiste). Ta ülehindas mutatsioonide tähtsust evolutsioonis: arvas, et neist võib vahetult tekkida uusi liike ja et iga liik jõuab kindlal ajal muteerumisjärku. T: *Intracellulare Pangenesis* (1889), *Die Mutationstheorie* (1901—03), *Plant breeding* (1907).

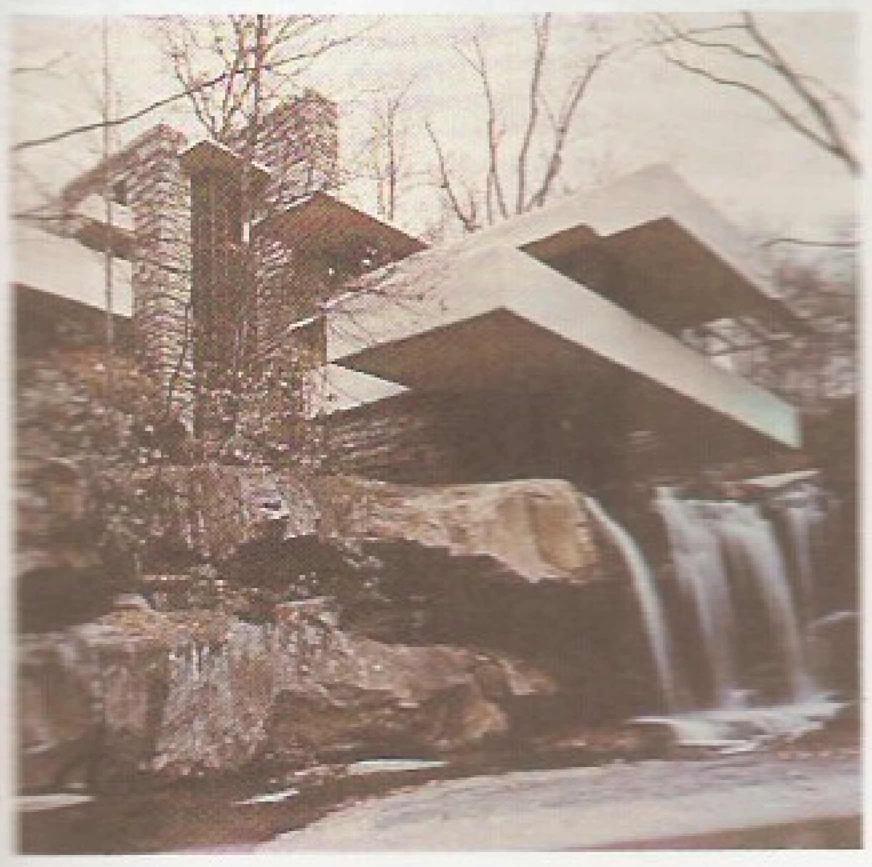
Vries [*vri:s*], Theun de (26. IV 1907), hollandi kirjanik. Tuli kirjandusse romantilise lüürikuna (kogu «Tagasipöörd», 1927), arenes ühisk-akriitiliseks realistiks. Kirjutanud ajalooainelisi («Rembrandt», 1931, e. k. 1960; triloogia «Tuleristsed», 1948—54) ja fašismivastaseid romaane («Peksa hunte, karjus!», 1946, «Punasejuukseline tütarlaps», 1956) ning lühiproosat. **T:** rom. *Nimed puudel* (1967), biograafia *Baruch de Spinoza* (1972), e. k. lühiproosakogu *Friisi postitõld* (1959).

Wright [*rait*], Frank Lloyd (8. VI 1869 — 9. IV 1959), ameerika arhitekt, *orgaanilise arhitektuuri rajajaid. Varases loomejärgus projekteeris W. loodusega seostatud, terviklikku ruumimõju ja ehitusmaterjalide looduslikku omapära rõhutavaid eramuid, nn. preeriamaju (nt. Chicagos Oak Parkis). Järjekindlamalt avaldub orgaaniline suund Kaufmanni majas (*Falling Water,* 1936), mis ripub kose kohal, ning W-i enda elamus (*Taliesin West,* 1938, Arizona). Hilises loomingus paistavad julge tarinduse ja väljendusrikka ruumimõjuga silma Johnsoni firma haldushoone (1936) ja laboratoorium (1950) Racine'is ning Guggenheimi muuseum (1943—59) New Yorgis. Orgaanilist arhitektuuri propageerivad W-i teosed «The Future of Architecture» (1953), «The Living City» jmt. ▾

Wright [*vrikt*], Georg Henrik von (14. VI 1916), soome filosoof ja loogik, Soome Akadeemia liige (1961—86). E. S. Kaila õpilane, a-st 1945 Cambridge'is L. Wittgensteini kaastööline. 1943—61 Helsingi, 1948—51 Cambridge'i ja 1965—77 Cornelli ülikooli prof., 1968—69 Soome Akadeemia president, 1966—77 *Åbo Akademi* kantsler. Uurinud modaalset loogikat ja metaeetikat, eriti moraalinormide loogikat, induktsiooni ja põhjuslikkuse probleemi, osalenud L. Wittgensteini käsikirjade publitseerimises. 1996 esines loengutega Eestis. Eesti keeles on ilm. artiklite kogumik «Minerva öökull» (1996). **T:** *The logical problem of induction* (1941), *Form and content in logic* (1949) , *An essay in modal logic* (1951), *Logical studies* (1957), *The varieties of goodness* (1962), *Norm and action* (1963), *An essay in deontic logic* (1968), *Explanation and understanding* (1971), *Philosophical papers* (3 kd., 1983—84).
B: *Philosophy of Georg H. von Wright*. London, 1985. ◂



Wright [*rait*], Judith Arundell (31. V 1915), austraalia kirjanik. Avaldanud kohaliku koloriidiga luulet (kogud «Liikuv pilt», 1946, «Linnud», 1962, «Inimese kuju», 1990), lühijutte, esseid aborigeenide kultuurist (kogu «Vallutajate järeltulijad», 1991), lastermt-id, biograafiaid («Surnute igatsus», 1981) ja arvustusi («Charles Harpur», 1963).



Wright [*rait*], Orville (19. VIII 1871 — 30. I 1948) ja Wilbur (16. IV 1867 — 30. V 1912), ameerika lennukikonstruktorid ja lendurid, vennad, lennunduse pioneerid. Ehitasid 1903 esimese sisepõlemismootoriga lennuki, mis varasematest lennukitest erinevalt oli täiesti juhitav.

Wright [*rait*], Richard (4. IX 1908 — 28. XI 1960), ameerika kirjanik; oma põlvkonna nimekaim USA mustanahaline autor. Elas 1940. a-te alguses Mehhikos, a-st 1946 Pariisis. Äratas tähelepanu jutustuskoguga «Onu Tomi lapsed» (1938) ja eriti rom-ga «Selle maa poeg» (1940), milles ta jõulise, sarkastilise naturalistina kujutab mustanahaliste elu rassieelarvamustega mürgistatud ühisk-s. Hilisemais teoseis (rom-des «Kõrvalseisja», 1953, ja «Pikk uni», 1958) ilmneb eksistentsialismi mõju. Avaldanud ka autobiograafia «Neegripoiss» (1945). E. k. on 1963 ilm. novellivalimik «Neli meest» (kogust «Kaheksa meest», 1961).

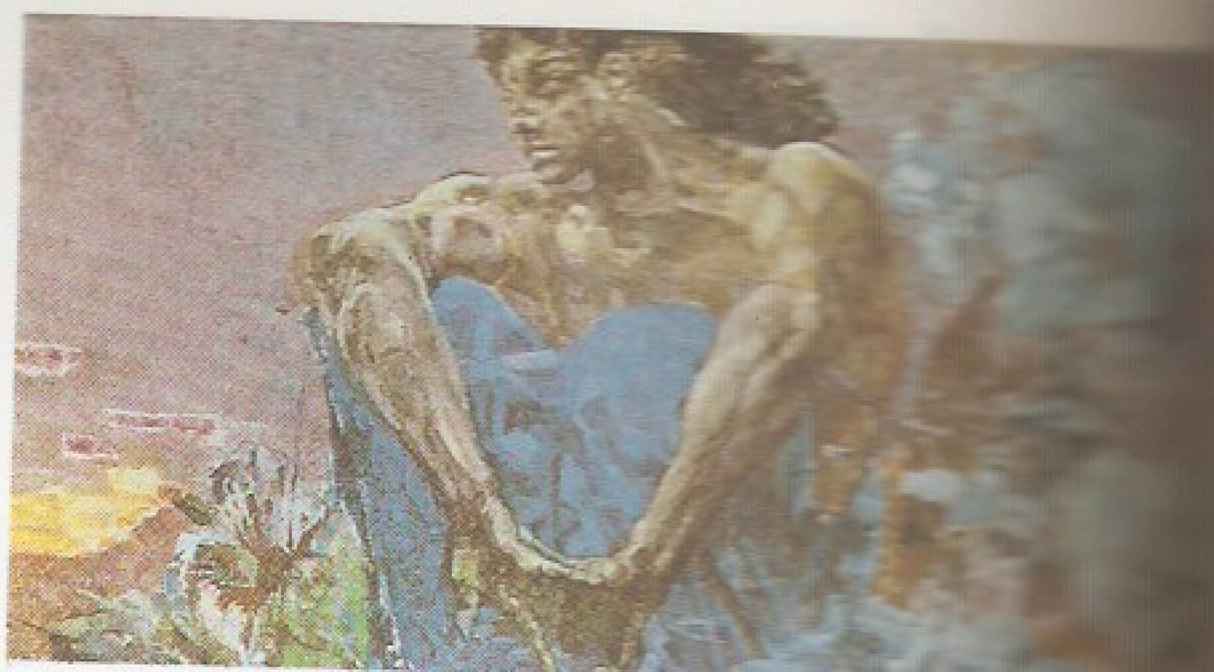
Wróblewski [*vrub-*], Zygmunt Florenty (28. X 1845 — 19. IV 1888), poola füüsik, Poola TA liige (1880). Oli a-st 1882 Krakowi ülikooli prof. Veeldas koos K. Olszewskiga 1883 hapniku, hiljem ka lämmastiku. Mõõtis vesiniku, hapniku, lämmastiku jmt. gaasi kriitilise t°-i. Hukkus vesiniku veeldamist katsetades.

Wrocław [*-ots-*], linn Poola edelaosas Odra ääres Alam-Sileesias, W-i vojevoodkonna halduskeskus; 644 000 el. (1995). Suur liiklussõlm (jõesadam, 9 rdt-liini), majandus- ja kultuurikeskus; masina- (sh. vedurid, vagunid, tööpingid, jõelaevad, teedemasinad), keemia-, toiduaine-, õmblus-, tekstiili-, puidu- ja trükitööstus. Linnas on ülikool (asut. 1702), tehnikaülikool (1945) jm. kõrgkoole, muuseume (sh. arheoloogia-, arhitektuuri-, ajaloomuuseum), teadusasutusi (sh. antropoloogiainst.), ooperiteater, botaanikaaed ja loomaaed. Vanalinna (*Ostrów Tumski*, pärast II maailmasõja purustusi taastatud) silmapaistvaimad ehitusmälestised on gooti stiilis raekoda (13. saj. II pool, 15.—16. saj.), piiskopiloss, kirikud ja ooperihoone (1837—41). — W. oli algselt kaubateede ristumiskohas paiknev asulakoht, kuhu u. 900. a. rajasid tšehhid linnuse (nimet. arvat. tšehhi vürsti Vratislav I järgi; lad Vratislavia). U. 990 läks ta Poola Piastide valdusse, 1000. a. sai piiskopkonna keskuseks ning 1261 Magdeburgi õiguse; alates 12. saj-st asus sinna saksa koloniste. Oli 14.—15. saj. tähtsaimaid hansalinnu ja 1264—1335 W-i hertsogkonna keskus; kuulus a-st 1335 Tšehhi, a-st 1526 Austria Habsburgide ja a-st 1742 Preisi valdusse (*Breslau*, sai Sileesia prov-i pealinnaks). 19. saj. II poolel muutus W. suureks tööstuskeskuseks. II maailmasõja lõpus jäi linn Punaarmee piiramisrõngasse ja ägedais lahinguis 18. III — 6. V 1945 ta suurelt osalt hävis. Poolale kuulub a-st 1945.

Wroński, ka Hoene ja Hoene-W., Józef Maria (24. VIII 1776 — 9. VIII 1853), poola matemaatik ja filosoof. Oli Poola ja Vene armees suurtükiväeohvitser, a-st 1797 eras. Pärast seda tegutses Prantsusmaal ja Inglismaal eraõpetlasena. Leiutas roomikmehhanismi. A-st 1811 avaldas matemaatikaalaseid uurimusi, mis eripärase filosoofilise ja müstikasugemelise esitusladi tõttu jäid tähele panemata. Neid hakati hindama alles 19. saj. II poolel (võeti kasutusele mõiste «vronskiaan» või «W. determinant»). Filosoofina oli mõjukas poola messianismis ja Lääne-Euroopa nn. okultismi taassünnis (tema õpilased olid nt. E. Lévi (1810—75) ja C. Baudelaire). **T:** *Introduction à la philosophie des mathematiques* (1811), *Philosophie de l'infini* (1814).

Vrubel, Mihhail Aleksandrovitš (17. III 1856 — 14.

IV 1910), vene maalikunstnik. Õppis 1880—84 Peterburi KA-s ja I. Repini juures; osales Kiievi Kyrillose kiriku ja Vladimiri katedraali seinamaalide loomises; reisis Itaalias, Prantsusmaal, Saksamaal, Šveitsis ja Kreekas. Tema dramaatilised müstilised teosed, mis kätkevad erutavat salapära ja peent lüürikat, käsitlevad hea ja kurja probleemi ning inimese saatust. Keskel kohal on deemoni, Fausti ja Hamleti siseheitluste, romantiliste igatsuste ja traagilise üksinduse kujutamine. Loomelaadis põimub vanavene ja Bütsantsi kunsti mõju juugendlike ja ekspressionistlike sugemetega. Teoste formaadis, kujundistiliseeringus, vitraažlikus koloriidis ja mosaiikses pinnakatmisviisis väljendub monumentaalsusetaotlus. V-i viljakaim loomeaeg oli 1889—1902; a-st 1902 kannatas ta vaimsete häirete all, 1906 jäi pimedaks. **T:** *Luik-tsaaritar* (1900), *Sirel* (1900), *Troonilt tõugatud Deemon* (1902), dekoratiivsed pannood *Margarita* ja *Faust* (1856, Moskvas A. Morozovi majas), Lermontovi «Deemoni» ill-d (1890—91). ▸



V·s, ka Vs, *voltsekund.

VSDTP, *Nõukogude Liidu Kommunistlik Partei.

Vsevolod Suurpesa (1154—1212), Vladimiri suurvürst 1176—1212, Juri Dolgoruki poeg (hüüdnime Suurpesa sai ta lasterohkuse pärast: tal oli 8 poega ja 4 tütart). Surus maha teiste vürstide ja bojaaride vastupanu ning tugevdas Vladimiri-Suzdali juhtseisundit Vene vürstiriikide hulgas. Allutas oma mõjule Novgorodi ja Rjazani, temast sõltusid Kiiev ja Tšernigiv (Tšernigov). Sõdis Volga bulgaaride, mordvalaste ja polovetsidega, laiendas vürstiriiki. Edendas kultuuri: tema valitsemise ajal ehitati Uspenski (Jumalaema Uinumise) katedraal (Vladimiris) jmt. kirikut ning jätkati kroonikate kirjutamist. V-i on kujutatud «Loos Igori sõjaretkest».

Vsevoložsk, Peterburi eeslinn (24 km kirdes) Karjala maakitsusel Rumbolovo kõrgendiku jalamil; 32 900 el. (1992). Kummitoodete ja mänguasjade valmistamine, õmblustööstus. Suvituskoht. Varem seal olnud Rjabovo mõisa kinkis Peeter I A. Menšikovile, paikkond kujunes hiljem Peterburi aristokraatide väljasõidukohaks. Linn a-st 1963.

Wu [*u*], Chien Shiung (1912 või 1913 — 16. II 1997), hiina päritolu ameerika füüsik, Rahvusliku TA liige (1958). Oli a-st 1957 Columbia ülikooli (New Yorgis) prof. Uurimusi tuumafüüsika ja elementaarosakeste füüsika alalt. Tegi 1957 katseliselt kindlaks, et nõrgas interaktsioonis ei kehti paarsuse jäävuse seadus.

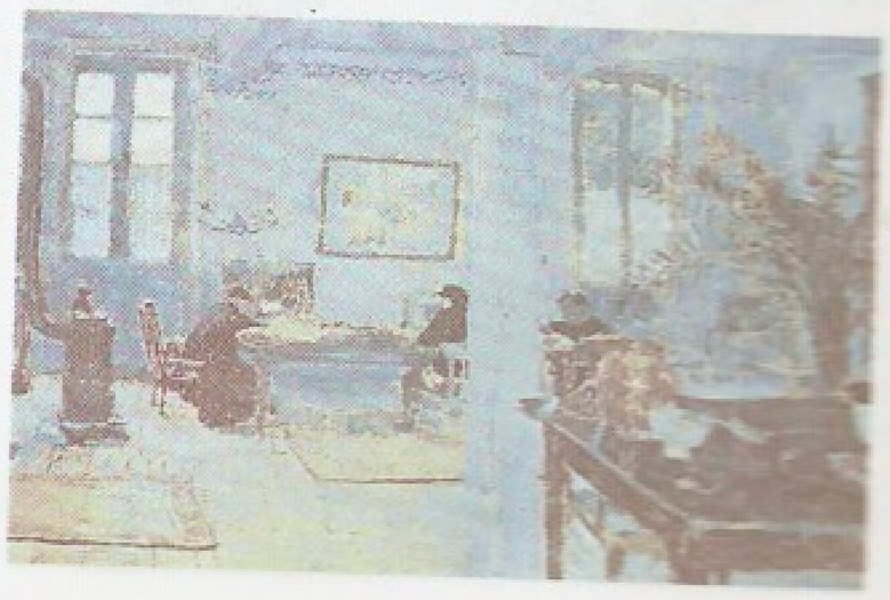
vuaal (pr *voile*), õhuke läbipaistev ühevärviline või trükimustriline, enamasti labase sidusega merseriseeritud puuvill- või siidriie.

Wu Chengen [*u tšhengen*] (u. 1500 — 82), hiina kirjanik. Pärines väikekaupmehe perekonnast, oli mõnda aega õukonnaametnik, vanemas eas naasis kodulinna ja tegeles kirjandusega. Tema teostest on tuntuim rom. «Teekond läände» (avaldatud 1592). Selle aineks on rahvapärimused, mis räägivad buda munga Xuan Zangi (u. 596—664) reisist läbi Sise-Aasia Indiasse budistlike õpetusrmt-te järele. Algupärast reisikirja on W. täiendanud suure hulga muinasjutuliste, seikluslike ja allegooriliste lisandustega, milles on tähtsad munga võluabilised, kellest on olulisim ahvide kun. Sun Wukong. Teos on kirjutatud viimistletud rahvakeeles ning on hiina kirjanduse rahvaomaseimaid teoseid, tema aineil on kirjutatud lavateoseid ning loodud rahvapilte.

Wudai [*utai*] (hiina 'viis dünastiat'), Hiina ajaloo järk 907—960. Pärast *Tangi riigi langust valitses Põhja- ja Kesk-Hiinas järjestikku viis Hou dünastiat (Hou Liang 907—923, Hou Tang 923—937, Hou Jin 936—947, Hou Han 947—950 ja Hou Zhou 951—960), Hiina lõunaosas oli veel 10 väikeriiki. W. ajale oli iseloomulik lakkamatu sisevõitlus ja majanduselu langus. *Songi dünastia ühendas Hiina uuesti.

Wudi [*uti*] (156 e. Kr. — 29. III 87 e. Kr.), Hiina keiser 140—87 e. Kr. Pärines Lääne-Hani dünastiast. Ajas keskvõimu tugevdamise poliitikat, teostas maareformi (dekreet maavalduste jaotamise kohta pärijate vahel) ja haldusreformi (riigi jagamine 14 ringkonnaks), juurutas riigiametite taotlemisel eksamisüsteemi ning kehtestas uusi makse ja riigi kaubandusmonopoli soola, raua ja veini kohta. Laiendas Hiina võimu all olevat ala ligi 40 aastat kestnud vallutussõdadega, mida pidas praeguse Korea, Vietnami ja Mongoolia terr-l asunud riikide vastu. Sise-Aasias tungisid hiinlased Fargona (Fergana) oruni.

Wuhan [*uhan*], linn Hiina keskosas Jangtse jõe ääres Hanshui suudmes, Hubei prov. halduskeskus; 3 550 000 el. (1994). Suur liiklussõlm (sh. merelaevadele sobiv sadam Hankous) ja Hiina rasketööstuse keskusi. Rasketööstuse põhiharud on must metallurgia ja raskemasinatööstus (tööpingid, energeetikaseadmed, mootorid, laevad, veoautod, traktorid). Klaasi-, keemia- (väetised, putukamürgid, ravimid), tsemendi-, tekstiili-, paberi- ja toiduainetööstus, alumiiniumisulatus; rdt-töökojad. Ülikool (asut. 1913) jm. kõrgkoole (sh. põllum-, geoloogia- ning teadus- ja tehnikaalane kõrgkool) ja Hiina TA filiaal (merebioloogiauuringud). Ehitusmälestised on Shengxiang Baota stuupa (13. saj.) ja buda tempel (u. 1600). Varem tabasid W-i piirkonda suured üleujutused, nende vältimiseks on piki Jangtse ja Hanshui kaldaid rajatud kaitsetamme. — W. moodustati 1953, kui ühendati kolm linna — Wuchang, Hankou ja Hanyang. Nüüdse W-i alal oli asula juba I a-tuh. e. Kr. Wuchang oli 3. saj. Wu riigi pealinn, 13.—14. saj. Hubei prov. halduskeskus. Hankou oli *Songi riigi ajal tähtis kaubalinn. Pärast a-t 1858 muutus ta väliskaubanduskeskuseks, kus välisriikidel võis olla kontsessioone. Hanyang rajati *Sui riigi ajal. 19. saj. II poolel kujunes W-i piirkond oluliseks tööstuskeskuseks (metalli- ja tekstiilitööstus). Wuchangi garnisoni ülestõusuga 10. X 1911 algas *Xinhai rev.



1926—27 resideeris Hankous Hiina rev. valitsus, 1937—38 keskvalitsus. 1938—45 oli W-s Jaapani okupatsioon. 1949 hõivas W-i kommunistlik vägi.

Wuhu [*uhu*], linn Hiina idaosas Anhui prov-s Jangtse jõe ääres; 426 000 el. (1990). Jõesadam; must metallurgia, masina- (sh. autotehas), keemia-, paberi-, puuvilla- ja siiditööstus, riisiturg. W. on rajatud 2. saj. e. Kr., 1877 avati sadam välismaale.

Vuillard [*vüija:r*], Édouard (11. XI 1868 — 21. VI 1940), prantsuse maalikunstnik ja graafik. Kuulus a-st 1892 rühmitisse *«Nabis». Maalinud pastelseid toone kasutades õhurikkaid interjööre ja intiimseid stseene, loonud dekoratiivseid seinamaale. **T:** *Voodis* (1891), *Kokk* (1899). ◂

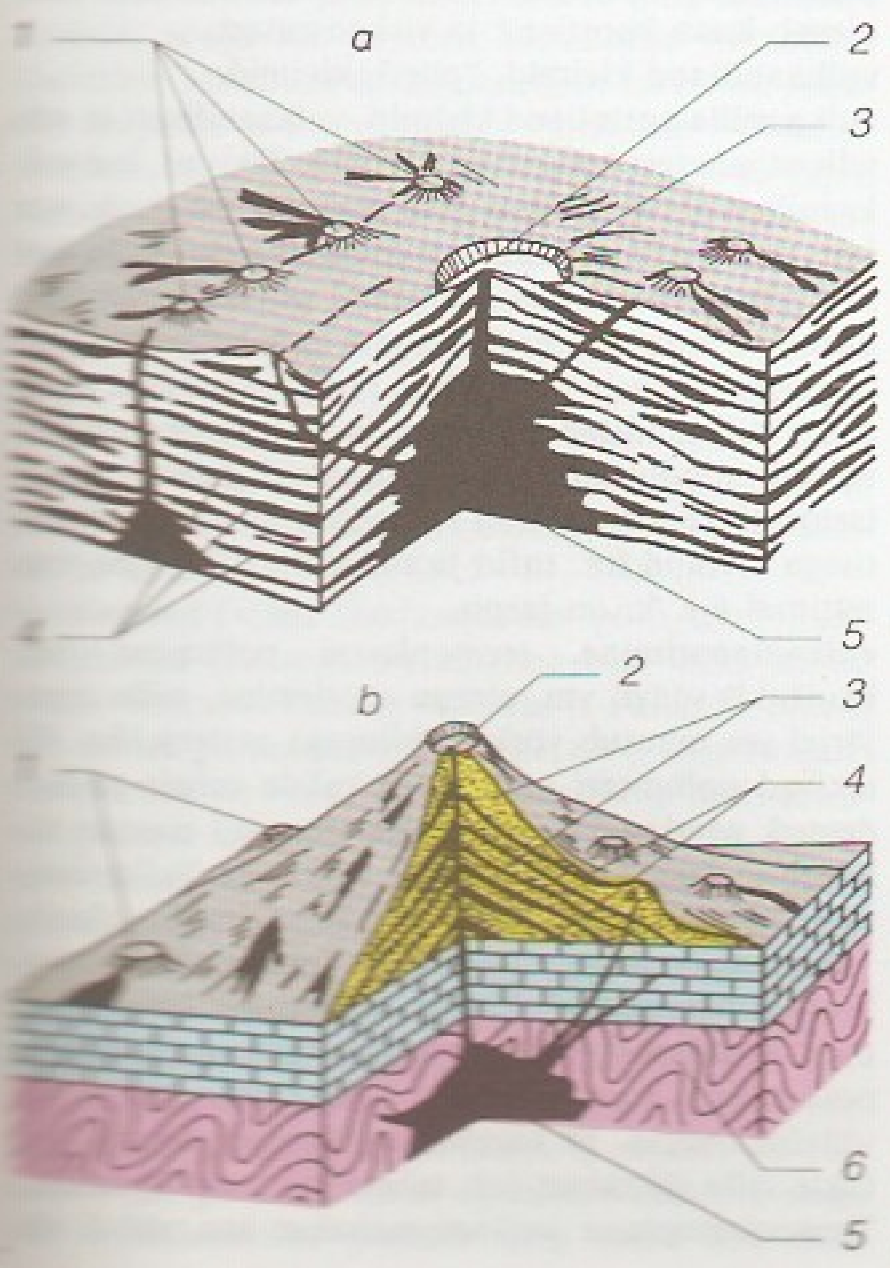
Wu Jingzi [*u tsingtsi*] (1701 — 12. XII 1754), hiina kirjanik. Pärines alamaadliku perekonnast; suutmata sooritada riigieksameid, elas ta oma kodulinnas Nankingis kui «lugupeetud vanemate saamatu poeg» ja tegeles kirjandusega. Tema peateos on rom. «Konfutsianismi õpetlaste mitteametlik ajalugu» (esimene trükiväljaanne 1768—77), milles on loodud laiaulatuslik ja mõneti irooniasugemeline pilt Hiina valitsevate kihtide elust.

Vukọvar [*-va:r*], linn Horvaatias Doonau lisajõe Vuka suudmes; 50 000 el. (1991). Jõesadam, põllumpiirkonna kaubanduskeskus; toiduainetööstus. 1991. a. sügisel vallutasid V-i Jugoslaavia kodusõja ühes raskeimas lahingus serblased, linn purustati peaaegu täielikult.

Vulcano [*-kạ:-*], antiikajal H i e r a, Lipari saarte lõunapoolseim saar, paikneb Türreeni meres u. 26 km Sitsiiliast põhja pool; pindala 21,2 km², 430 el. Kolme liitunud koonusega tegevvulkaani veepealne osa. Kõrgeim tipp on kustunud koonus Aria (499 m), 386 m kõrgusel asuvast Gran Craterast purskab väävlisisaldusega kuuma (u. 500 °C) veeauru. Turismipaik.

Vulcanus [*-kạ:-*], Rooma tulejumal, samastatud kreeka Hephaistosega. Temalt kui tule hävitava jõu kehastajalt paluti kaitset tulekahjude eest. V-e püha, *Vulcanalia*'t, peeti 23. aug., suurima põua ja tuleohu ajal.

Wulf, W u l f f, Georgi (Juri) Viktorovitš (22. VI 1863 — 25. VII 1925), vene kristallograaf, NSVL TA k-liige (1921). Uurimusi kristallograafia, mineraloogia ja röntgenstruktuurianalüüsi alalt. Tuletas 1913 W. H. ja W. L. Braggist sõltumatult kristalli läbiva röntgenikiirguse difraktsioonimaksimumide määramise põhivalemi (Braggi-Wulffi valem).



Wulff, Gustav, pseud. G. Õ i s (1. I 1865 Vastse-Otepää v. — 9. I 1946 Otepää), eesti luuletaja. Lõpetas 1884 Tartus õpetajate seminari, töötas 1885—92 Puhjas õpetajana ja 1892—94 Amblas koduõpetajana, oli 1894—1937 Vana-Otepää vallasekretär. Avaldas 19. saj. lõpus ajakirjanduses u. 70 isamaa- ja armastusluuletust, millest tuntuim on «Ööpikule» («Õrn ööbik, kuhu tõttad sa», 1883, viisistanud K. Ramm). W. on eesti keelde tõlkinud saksa (H. Heine, J. W. von Goethe) ja vene luulet (A. Puškin, I. Krõlov), kirjutanud jutustusi ja arvustusi.

Wulfila, ka U l f i l a s (u. 311 — 383), läänegootide ristiusustaja, isa poolt gooti päritolu. Sai 341 misjonipiiskopiks, hakkas u. 369 Piiblit gooti keelde tõlkima. Tõlkest on säilinud Uue Testamendi osi (**Codex argenteus*), millel on suur tähtsus germaani keelte vanima mälestisena.

vulgaarmaterialism, materialistliku filosoofia suund 19. saj. V-i nimekaimad esindajad olid K. Vogt (1817—95), L. Büchner ja J. Moleschott. Nad levitasid mõjukalt loodusteadusel rajanevat maailmavaadet, kuid lihtsustasid *positivismile lähenevas vaimus loodusteadustega seonduvat filosoofilist problemaatikat. Terminit «v.» on kasutanud pms. marksistlik filosoofia alates F. Engelsist, et rõhutada *dialektika eiramist, teadvuse suhtelisegi iseseisvuse eitamist ja *ideaalse näilikuks pidamist selles õpetuses. V-le lähedasi vaateid on tänapäeval *teaduslikus materialismis.

vulgaarne (<lad *vulgaris* 'üldine; tavaline'), labane, harimatult jäme; moonutuseni lihtsustatud.

vulgaarsotsiologism, NSV Liidus ühisk-a vaimuelu nähtuste ning nende üksikilmingute käsitlemine ja hindamine ühisk-a klassistruktuuri ja indiviidi sotsiaalse päritolu ainutähtsustamise ja parteilisuse printsiibi hüpertrofeerimise pinnal. Termin «v.» tuli käibele nõuk. ühisk-ateadustes 1930. a-il. Vulgaarsotsioloogilist käsitlusmeetodit rakendati eriti kunsti- ja kirjandusteaduses, filosoofias ning ajaloo- ja loodusteaduste üldteooria valdkonnas. V-i naiivne pahempoolne fanatism oli sobiv vaimuelu diktaatorlikuks suunamiseks, kuid ei ühildunud marksismi teoreetilise traditsiooniga. Kuigi v-i kui teoreetilist mõttelaadi tauniti (tihti selleks, et diskrediteerida konkreetseid inimesi — V. Šuljatnikovi, A. Bogdanovit, M. Pokrovskit jmt.), toimis see jõuliselt nõuk. pol. ja ühisk. elus, eriti terrori põhistamisel ja selle teostajate meelelaadi kujundamisel.

vulgarịsm (<lad), labane, jäme sõna või väljend, hrl. pärit *argoost (nt. *põnnama, möga, kutu*); ka kirjakeele normist häälikuliselt tugevasti erinev rahvalik keelend (nt. limunaat 'limonaad'). Ilukirjanduses kasut. v-e isiku või olude iseloomustamiseks.

Vulgata [*-ạ:ta*], Piibli ladinakeelne tõlge, mille tegi Hieronymus 4. saj. lõpus. Trento kirikukogu kuulutas 785 selle kat. usuõpetuse aluseks. Seda kinnitas veel kord 1546. a. Trento kirikukogu. 1590 avaldati *V.* parandatud redaktsioon (*V. Sixtina*), 1592 *V. Clementina*, mis on kasutusel ka praegu (*V. Sixto-Clementina*). Tänapäeval toetab kat. kirik piibliteksti toimetamisel teadusliku tekstikriitika saavutuste arvestamist.

vulkaan (Vulcanuse järgi), t u l e m ä g i, maakoores oleva lõõri või lõhe peale purskesaadustest moodustunud koonusjas või kuplitaoline mägi. Mäe tipus paikneva kanaliava ehk kraatri kaudu purskub Maa sisemusest (magmakoldest) pidevalt või ajuti laavat,

Kõrgeimaid tegevvulkaane

Vulkaan, asukoht	Kõrgus (m)
Llullaillaco, Tšiili ja Argentina piiril	6723
San Pedro, Tšiili	6159
Cotopaxi, Ecuador	5897
Misti, Peruu	5821
Orizaba, Mehhiko	5700
Popocatepetl, Mehhiko	5452
Sangay, Ecuador	5230
Tolima, Kolumbia	5215
Kljutševskaja Sopka, Kamtšatka	4750
Rainier, USA, Washingtoni osariik	4392
Mauna Loa, Havai saared	4170[1]
Fako, Kamerun	4070
Erciyas, Türgi	3916
Erebus, Antarktis	3794
Pico de Teide, Kanaari saared	3718
Semeru, Jaava	3676
Colima, Mehhiko	3658
Etna, Sitsiilia	3340

[1]Vaikse ookeani põhjast üle 8700 m



tuhka, kuumi gaase, auru ja kive. Tugevale purskele ehk eruptsioonile eelneb hrl. maavärin. V-i tegevuse laadi ja v-ikuhiku ehituse põhjal eristatakse hrl. 3 põhiliiki. L õ h e v-de lame kuhik (neid on rohkesti Islandil, nt. Laki v.) on moodustunud lõhe kaudu suurele alale valgunud laavast. K i l p v-d ehk havai v-d purskavad sageli, kuid rahulikult, plahvatusteta, laava on väga vedel ja moodustab üle kraatri serva valgudes suure lameda kuhiku (nõlvakalle 5—8°), nende kraatris on laavajärv (nt. *Mauna Loa). K i h t v-d (neid on kõige rohkem) purskavad (sageli plahvatustega) pikkade vaheaegade tagant vaheldumisi gaasi, tuhka (tuhav.) ja laavat, nende järsunõlvalises kuhikus vahelduvad laavakihid tuhakihtidega (*Vesuuv, *Fudžijama). T u h a v-d paiskavad maapinnale ainult tahkeid purskesaadusi (tuhka, lapille, *vulkaanilisi pomme). Suure v-i nõlval paiknev väiksem purskekuhik on p a r a s i i t v. T e g e v v-ks loetakse niisugust v-i, mis purskab ajuti või pidevalt (neid on u. 820, kõrgeim on Kesk-Andides paiknev Llullaillaco, 6723 m), ja k u s t u n u d v-ks sellist v-i, mille purskamise kohta pole ajaloolisest ajast pärinevaid andmeid. V-e on enim noortes mäestikes, suurte murrangute alal (nt. Ida-Aafrikas), maailmamere põhjas (sh. ookeanide keskmäestikes) ja *saarkaartes. U. $^{2}/_{3}$ tegevv-e paikneb Vaikse ookeani saartel ja rannikul. Suuri v-ikatastroofe: Santorini purse 1500 e. Kr. (hävis Thera saare asustus ja osa Kreeta saarest mattus tuha alla), Vesuuvi purse 79 (hävisid *Pompeji, Herculaneum ja Stabiae), Keludi (Jaava) purse 1586 (10 000 inimohvrit), *Tambora purse 1815

Aktiivsed vulkaanilised piirkonnad

	Vulkaanide arv
Atlandi ookean	45
sh. Island	28
Vahemeri — Must meri	15
Ida-Aafrika — Araabia poolsaar	20
India ookean	3
Vaikne ookean	15
Vaikset ookeani ümbritsev vöönd (nn. Vaikse ookeani tulerõngas)	370
sh. Aleuudid, Kamtšatka ja Kuriilid	77
Jaapan	38
Jaava ja Sunda saared	43
Kesk-Ameerika läänerannik	44
Lõuna-Ameerika läänerannik	43

(ajaloo ohvrirohkeimaid), *Krakatau purse 1883, *Pelée purse 1902, Helgafelli (Island) purse 1973 (väljavoolanud laava tõttu suurenes Heimaey saare pindala 2,5 km^2, osa Vestmannaeyjari linna mattus tuha alla). Vt. ka mudav., Saint Helens, vulkanism, vulkanoloogia.

B: В. Апродов. *Вулканы*. М., 1982. ▲

vulkaanhamstrik (*Neotomodon alstoni*), *hamsterlaste sgk-a kuuluv Kesk-Mehhiko näriline; kehapikkus kuni 13 cm, sabapikkus kuni 10 cm. Hallikas karv on pehme ja tihe, saba kohev. Elab vulkaanilistel mägialadel 2600—4300 m ü. m., tegutseb öösel, pesa ehitab enda kraabitud urgu.

vulkaaniline klaas, laava kiirel tardumisel tekkinud amorfne purskekivim (nt. obsidiaan, perliit) või selle klaasja struktuuriga põhimass. V. k. on porfüürilise ehitusega happeliste kivimite tavaline koostisosa.

vulkaaniline pomm, vulkaani purskel kraatrist väljapaiskunud laavatükk (∅ mõni cm kuni mitu m), mis tardub vahetult peale purset õhus. V. p-i kuju (ümmargune, leivapätsi-, koogi-, lindikujuline vms.) oleneb laava koostisest ja viskoossusest.

vulkaanilised kivimid, *purskekivimid.

vulkaanilis-settelised kivimid, vulkaanilisest ja settelisest ainesest koosnevad kivimid. Tekivad, kui vulkaaniline aines kandub oma tekkekohast tuule, vee jmt. teguri toimel varem settinud ainesega alale, kus nad segunevad. Mida kaugemal purskekohast vulkaaniline aines settib, seda enam ta kohapealse setteainesega seguneb. Veeriseline ja püroklastiline aines (nt. *vulkaanilised pommid ja vulkaaniline tuhk) võivad moodustada suuri kuhjumeid, millest pärast tsementeerumist tekivad suhteliselt ühetaolise koostisega kivimid (nt. tufid ja tufiidid). Tüüpiline vees settinud v-s. k. on jaspis.

vulkaniseerimine, termoplastse polümeeri (nt. kautšuki) väävli vm. ainega töötlemine, mille tagajärjel see muutub võrkja ehitusega materjaliks. V-l tekivad polümeeri makromolekulide vahele põiksidemed, nende arvu suurenedes materjali elastsus väheneb ja mehaaniline tugevus suureneb. Vulkaniseerida saab nii looduslikku kui ka sünteeskautšukit, *termoelastoplaste, *tioplaste, räniorgaanilist kautšukit (silikoonkautšukit) ja mõningaid kaksiksidemeid sisaldavaid polümeere (nt. väikese tihedusega polüeteeni). Kautšuki v-ks kasut. hrl. väävlit või väävliühendeid. Et kautšukist *kummit toota, lisatakse talle täiteainet (nt. tahma) ja msg. lisandeid. Termoelastoplaste vulkaniseeritakse kas väävli või





(nagu silikoonkautšukit ja polüeteeni) mõne peroksiidiga, tioplaste metallioksiidiga (nt. ZnO_2).

vulkanism, kogu Maad (tõenäoliselt ka teisi planeete) hõlmav magmaline protsess, mille tagajärjel magma ja selles olevad gaasid tungivad maapinnale. V-i põhjustab maasisene soojusenergia. Magma liikumise tagajärjel moodustuvad maakoores vulkaanilöörid. V-i ilmingud on laavavoolud, püroklastilise aine ja gaaside pursked jms. Maapinnale kuhjunud ainesest tekivad purske- ehk vulkaanilised kivimid. V. toimub kindlates maakoore piirkondades ja kontsentreerub litosfäärilaamade liikumisvöönditesse (nt. mandrite ja ookeanide riftivöönditesse, subduktsioonivöönditesse). Nüüdisv-i avaldumisvormid on ookeanide riftiv. (nt. Islandil, Assooridel), ookeanide laamasisene v. (nt. Havail, Roheneemesaartel), subduktsioonivööndite v. (nn. Vaikse ookeani tulerõnga alal, Vahemere piirkonnas) ja mandrite riftiv. (Ida-Aafrikas, Kamerunis). Riftiv. kulgeb suhteliselt rahulikult ning selle tagajärjel tekib pidevalt juurde uut maakoort, protsess on eriti aktiivne ookeanides (ookeanipõhi suureneb 1—5 cm aastas). Subduktsiooniv. on seevastu erakordselt plahvatuslik ning sageli kaasnevad sellega katastroofilised pursked. Vulkaaniliselt on tekkinud palju kulla, hõbeda, vase, antimoni jt. metallide ning väävli, boraatide, ehitusmaterjalide jms. maardlaid. Vt. ka vulkaan, vulkanoloogia. Kaart kaardiköites lk. 16.
B: H. Rast. *Vulkaanid ja vulkanism.* Tõlge sks. k. Tln., 1988.

vulkanofüüsika, geofüüsika haru, mis käsitleb vulkanismiga seoses olevaid füüsikalisi nähtusi. Uuritakse laavajugade liikumise sõltuvust laava koostisest ja t°-st, vulkaaniliste maavärinate tekkimise seaduspärasusi, vulkaani tegevuse ajal tekkivate õhu-, mere- ja seismiliste lainete levimist, vulkanismiga kaasnevaid geomagnetilisi nähtusi, pursete energiat jms. Uuringutest saadakse andmeid vulkaanide tekke ja arengu kohta ning nende põhjal püütakse ennustada vulkaanipurskeid.

vulkanoloogia, geoloogia haru, mis uurib vulkanismi, pms. vulkaanide teket ja ehitust, tegevuse, arengu ja asendi seaduspärasusi ning purskesaadusi (laava, tuhka, gaase jms.). V. eesmärk on vulkaanipursete, maavärinate jms. ennustamine ning maasisese soojuse, sooja vee ja auru kasutamise võimaluste uurimine. Maasisest termaalenergiat kasut. nt. Islandil, Jaapanis ja Kamtšatkal. — Esimene v-observatoorium asutati 1842 Vesuuvi jalamile. 1962 rajati Kamtšatka vulkaanide uurimiseks Petropavlovsk-Kamtšatskisse v-instituut (1963—66 oli selle dir. B. Piip).

Vulpius, Christian August (23. I 1762 — 26. VI 1827), saksa kirjanik, J. W. von Goethe abikaasa Christiane von Goethe (1765—1816) vend. Tema kuulsaim teos, röövlirom. «Rinaldo Rinaldini» (3 kd., 1797), on ilm. (ka mugandatuna) paljudes keeltes (e. k. annete kaupa 1875—83, 1904).

vundament (<lad *fundamentum* 'põhi, alus'), *ehitise* ehitise (ka seadme) alumine osa, mille kaudu ehitise koormus kandub *alusele. V-i alumist pinda, mis toetub pinnasele, nimet. t a l l a k s, selle kaugust maapinnast s ü v i s e k s. V-i mõõtmed ja süvis sõltuvad pinnase kandevõimest ja külmumispiirist, pinnasevee tasemest, ehitise tüübist ja koormusest, keldri, allmaaseadmete ja naaberv-de olemasolust, v-i materjalist, ehitusviisist jmt. tegurist. V-i materjalina kasut. betooni, raudbetooni ja looduskivi, igikeltsa alal ka puitu. V-e, mis rajatakse lahtisesse süvendisse, nimet. m a d a l v-deks. Neist kasut. soodsate pinnaseolude korral seinte all l i n t v-i, postide all ü k s i k v-i (nt. post- või kannv-i), väikese kandevõimega või vajumisohtliku pinnase ning suure koormuse korral kogu ehitise alust painduvat (plaatv-i) või jäika l a u s v-i (karpv-i, massiivv-i). S ü g a v v-d (vaiv., *kessoon, *vajukaev) rajatakse ilma süvendita otse pinnasesse. Need on otstarbekad siis, kui kandevõimelised pinnasekihid lasuvad nii sügaval, et madalv-i või *tehisaluse rajamine on kallis, või on vaja allmaaruume. Eri rühma moodustavad m a s i n a v-d; neile mõjub pidev dünaamiline koormus. Ehitusviisi järgi eristatakse monoliitseid ja monteeritavaid v-e. Viimaseid kasut. eriti tsiviil- ja tööstusehitiste puhul, vähem silla- ja sadamaehituses. ◂

Vunder (a-ni 1974 K u i g o), Elle (30. XI 1939 Tartu), eesti etnoloog, ajalooknd. (1986). Lõpetas 1966 TRÜ. Töötas 1965—68 Eesti NSV Riiklikus Etnograafiamuuseumis, 1968—71 Eesti NSV TA Ajaloo Inst-s, 1971—88 Eesti NSV Riiklikus Vabaõhumuuseumis (teadusdir.) ja 1988—94 Eesti TA Ajaloo Inst-s; a-st 1989 ühtlasi TÜ õppejõud, a-st 1994 etnoloogiaprof. Uurinud eesti rahvapärast tekstiilikunsti, rahvarõivaid ja kaasaja perekonda. EV kultuuriauhind 1993. **T:** *Eesti rahvapärane taimornament tikandis* (1992).

Wundt [*-nt*], Wilhelm (16. VIII 1832 — 31. VIII 1920), saksa psühholoog, teadusliku psühholoogia rajajaid. Oli a-st 1864 Heidelbergi (pidas seal 1867 maailma esimesi psühholoogialoenguid), a-st 1874 Zürichi ja 1875—1917 Leipzigi ülikooli prof. Rajas 1879 Leipzigis esimese eksperimentaalpsühholoogialabori (ms. on seal õppinud ja töötanud V. Behterev, G. S. Hall, E. Kraepelin ja O. Külpe). Asutas 1881 pms. eksperimentaalpsühholoogiat käsitleva ajakirja «Philosophische Studien». Uurimusi füsioloogilise psühholoogia, teadvuse, aistingute, reaktsiooniaja ja rahvuspsühholoogia alalt. Tähtsustas tunnetuses apertseptsiooni osa, arendas enesevaatlust, käsitles keeleajalugu ja rahvaluulet etnopsühholoogia seisukohast. **T:** *Grundzüge der physiologischen Psychologie* (3 kd., 1873—74), *Völkerpsychologie* (10 kd., 1900—20). ◂

Vuoksi (vn *Vuoksa*), jõgi Soomes ja Venemaal Leningradi obl-s; pikkus 156 km (sellest Soomes 13 km), jõgikond 61 560 km^2 (sellest 9170 km^2 Venemaal), keskm. vooluhulk Imatras 550 m^3/s. Algab Saima järvest, esimesel 23 km-l on palju jugasid (sh. Tainionkoski, Imatra, Enso, Rouhiala) ja kärestikke, sellel jõelõigul on lang 64 m (jõe kogulang 72 m). Moodustab mitu järvetaolist laiendit, lõunapoolne haru (peaharu) suubub Zaporožskoje, põhjaharu Priozjorski juures Laadoga järve. Jõel on 4 jõujaama: Soomes Tainionkoski ja Imatra, Venemaal Svetogorsk ja Rouhiala. Jõestikus paiknevate paljude järvede (suurim on Saima) tõttu on vooluhulk ühtlane.

Wuolijoki [*-gi*], Hella (a-ni 1908 Ella Marie M u r r i k), pseud. Juhani T e r v a p ä ä (21. VII 1886 Taagepera v. — 2. II 1954 Helsingi), eesti päritolu soome kirjanik ja pahempoolne ühisk-ategelane. Elas a-st 1904 Soomes. Lõpetas 1908 Helsingi ülikooli (*mag. phil.*). Töötas J. Hurda rahvaluulekogu korrastajana, seejärel tegutses äri alal (metsatööstuses jm.). Oli NSV Liidu meelse pol. tegevuse pärast 1943—44 vangis. 1945—49 *Yleisradio* peadirektor, 1946—48 Eduskunna liige. Kuulus rühmitisse *Kiila. Esimesed näidendid («Talulapsed», 1912; «Koidula», 1932) ja rom-d («Udutagused», 1914) kirjutas eesti keeles, hilisem looming on soomekeelne. Võitis rahvusv. tunnustuse jõulisi, emantsipeerunud naistüüpe kujutavate näidenditega. Peateos on 1880.—1940. a-te soome taluolustikku kujutav näidenditsükkel, millesse kuuluvad (sündmustiku järjestuses) «Niskamäe noorperenaine» (1940, e. l. 1975), «Niskamäe Heta» (1953), «Niskamäe naised» (1936, e. k. 1936), «Niskamäe leib» (1938, e. k. 1939) ja «Mis nüüd, Niska-

mäe?» (1953); tsükkel on ilm. rmt-na 1979 ja eesti keeles pealkirjaga «Näidendid» 1984. Menukad näidendid on ka «Juuraku Hulda» (1937, e. k. 1938), «Justiina» (1937, e. k. 1938) ja «Vastumürk» (1939, e. l. 1940). W. oli B. Brechti kaasautor komöödia «Härra Puntila ja tema sulane Matti» algvariandi loomisel (1940). Avaldanud viis mälestuste rmt-t: «Koolitüdrukuna Tartus» (1945, e. k. 1995), «Ülikooliaastad Helsingis» (1945, e. k. 1996), «Minust tuli ärinaine ehk Valge vares» (1953), «Nägemusi ja kajastusi» (1947) ja «Ma ei olnud vang» (1944).
B: J. Ammondt. *Niskavuoren talosta Juurakon torppaan.* Jyväskylä, 1980; *Hella Wuolijoki kulttuurivaikuttaja.* Jyväskyla, 1988; P. Luonela. *Hella Wuolijoki.* Porvoo; Helsinki; Juva, 1979.

Vuorela, Einari Arvid (17. VIII 1889 — 10. VII 1972), soome luuletaja. Kirjutas laululist ja siirast, isikupäraselt kujundirikast ning erksa loodustunnetusega lüürikat. Avaldanud ka proosaluulet ja proosat. **T:** luulekogud *Flöödimängija* (1919), *Varjumäng* (1925), *Siidikaupmees* (1926), *Siit kaugel* (1927), *Kullapesija* (1934), *Tee ja rändaja* (1945), *Väravapuu* (1952), *Puud mõtlevad* (1970).

Vuorela, Toivo (11. V 1909 — 17. V 1982), soome etnoloog. Oli 1952—72 Soome Kirjanduse Seltsi sekretär. Kirjutanud ülevaateteose «Suomalainen kansankulttuuri» (1975), koostanud soome etnograafiaterminite sõnastiku «Kansanperinteen sanakirja» (1979), toim. Soome rahvakultuuri atlase («Suomen kansankulttuurin kartasto» I, 1976). **T:** *Paha silmä* (1960), *Suomensukuiset kansat* (1960).

Wu Peifu [*u pheifu*] (22. IV 1878 — 4. XII 1939), Hiina marssal. Teinud karjääri Yuan Shikai armees, kontrollis ta nn. Zhili rühmituse juhina 1917—24 tegelikult kogu Põhja-Hiinat. Saanud oma võistlejailt (Zhang Zuolingilt ja Jiang Jieshilt) lüüa, loobus poliitikast. 1935 ja 1938 keeldus koostööst jaapanlastega. Oli vaadetelt mõõdukas rahvuslane ja anglofiil.

vuplid, puuvilla- ja sünteeskiu segust lihtsalõikelised venivad meeste ja naiste aluspüksid.

Wuppertal [*-ta:l*], linn Saksamaal Põhja-Rein-Vestfaalis Wupperi jõe ääres; 384 000 el. (1995). Oli varem Saksamaa peamisi tekstiilitööstuslinnu, nüüd masina- (sh. tekstiilimasinad ja -seadmed), metalli- (sh. tööriistad), keemia-, ravimi-, elektrotehnika-, paberi- ja toiduainetööstus. Linnas on mitu kõrgkooli, ooperiteater, botaanikaaed ja loomaaed. Siseliikluses on a-st 1901 kasutusel 13,5 km pikkune Wupperi jõe kohal paiknev ripprdt. — 1929 mitme Wupperi oru linna (Barmeni, Elberfeldi, Ronsdorfi, Vohwinkeli, Cronenbergi ja Beyenburgi) liitumisel tekkinud Barmen-Elberfeld nimetati W-ks 1930. Barmen on F. Engelsi sünnilinn.

vurillased, van. nimetus k õ r b e p ü ü l a s e d (*Pteroclidae*), v u r i l a l i s t e (*Pteroclidiformes*) seltsi kuuluvate väliselt tuvilisi või kanalisi meenutavate lindude sugukond; 16 liiki. Elutsevad Kagu-Euroopas, Aafrikas ning Kesk- ja Lõuna-Aasias steppides, poolkõrbetes ja kõrbetes, ka mägisteppides. Valdavalt liivakarva sulestikus on mustad tähnid ja triibud ning pruun viirutus, mõnd liiki v-tel on tume kõhulaik nagu nurmkanal. Pea on väike, sulistunud jalad lühikesed, tiivad ja saba pikad ning kitsad. Kere on ümar; kehapikkus 22—40 cm, mass 300—550 g. V-d on kiired ja väsimatud, lendavad iga päev elupaigast ka sadade kilomeetrite kaugusele joogikohta. Nad on seemnetoidulised, otsivad toitu maast. Osa v-i on ühis-, osa üksikelulised. Monogaamsed; kurnas 3 muna, mida hautakse kuni 30 päeva. Pojad on pesapagejad; hoosuled arenevad kiiresti. Vanemad käivad pesast lahkunud poegi jootmas, vett toovad pugus või kõhusulgedega. Osa v-i on paiga-, osa rändlinnud; sooritavad korrapäratuid pikki invasioone, nt.



1908 lendas s t e p i v u r i l a (*Syrrhaptes paradoxus*) miljonilisi parvi Euroopasse. Haruldase eksikülalisena on stepivuril sattunud ka Eestisse. ▲

vuristi, *etn* nööri otsa kinnitatud piklik puulauake, loodusrahvaste (austraallaste, paapuate, eskimote, mõne P-Am. indiaanihõimu) meeste kultuseriist. V. õhus ringikeerutamisel tekkivat tugevat vurinat tõlgitseti vaimude häälena. V-t kasutati nt. *initsiatsioonil, *meesteliitude kombetalitustel ja vihmanõidumisel. V-t on kasut., sh. Eestis, veel 20. saj. laste mänguasjana. ▶

vurr, *güroskoop.

vurrpuur, *etn* hookedraga puur, mis pannakse keerlema puurivarre otsa külge nööriga kinnitatud põikpuule vajutades. V. on vanimaid puuriliike, seda on kasut. Euroopas, Põhja-Aafrikas, Aasias ja P-Am. põhjaosas. Vanadel Idamaadel, Kirde-Aasias ja Loode-Ameerikas kasutati v-i tulepuurina (*tuli). Eestis oli v. 19. saj. kasutusel metallipuurina nt. pajalappimisel. ▶

vurrseadmed, sama mis *güroskoopseadmed.

Wurtz [*vürts*], Charles Adolphe (26. XI 1817 — 12. V 1884), prantsuse keemik, pedagoog ja teadusorganisaator, Teaduste Akadeemia liige (1867). Oli a-st 1852 Pariisis prof. (esimene orgaanilise keemia prof. Pariisi ülikoolis). Sünteesis esimesena metüülamiini, fenooli, etüleenglükooli, piimhappe jpt. orgaanilisi ühendeid. Tegi kindlaks glütserooli struktuuri. Avastas 1855 kõrgemate süsivesinike saamise madalamate süsivesinike halogeenderivaatidest naatriumi toimel (W-i reaktsioon) ja 1872 aldoolkondensatsiooni.

Wu Sangui (1602 või 1612 — 2. X 1678), Hiina väejuht. Tõusis esile mandžude- ja talurahvaliikumisvastases võitluses. Kui mässulised vallutasid Li Zichengi juhtimisel 1644 Pekingi, kutsus ta mandžud Hiinasse ja aitas *Qingi dünastial võimule jääda. 1659 saadeti ta Yunnani prov. asehalduriks. Seal alustas ta 1673 uuesti võitlust mandžude vastu ja kuulutas enda keisriks, kuid suri peatselt. W. pojapoeg jätkas võitlust Lõuna-Hiinas a-ni 1681.

wushu [*u šu*], Kaug-Ida pärimuslik võitluskunst (hiinakeelne nimetus). Nn. tühja käe ja ka külmrelvavõitluse vormid on Hiinas, Koreas ja Jaapanis tuntud iidsetest aegadest, nt. Hiinas seostatakse nende tekkimist müütilise keisri Huangdiga. Neid on viljeldud enamasti pärimusliku natuurfilosoofia inimesekäsitusest lähtudes: võitluskunstides on olulisim inimese organismi, psüühikat ja meelt elustava väe (hiina *qi*, jaapani *ki*) ning *yin-yang'i rütmide kontrollimine, võimendamine ja sihipärane suunamine. Sel põhjusel on *w.* lähedane nt. hiina pärimuslikule meditsiinile, astroloogiale ja usulisele meditatsioonile (*budism, *taoism, *zen). *W.* vanim vorm on hiina poks kungfu (hiina *gongfu* 'ülim oskus'). Selle leiutajaks peetakse pärimuse kohaselt Bodhidharmat ja selle viljelemise esimene keskus oli Shaolini klooster (asut. 5. saj. Henani prov-s). Aja jooksul kujunes msg. kungfu vorme. 13. saj. hakkasid levima kungfu



Vuristi



Vurrpuur

nn. pehme laad *taiji chuan* ning eeskätt meditatiivse meelerahu saavutamist taotlev võimlemine *qigong*. Jaapani võitluskunstidest on tuntuim Okinawal kungfu eeskujul tekkinud nn. Tangi võitluskunst *tōdō* ehk *karate; vahepeal unarusse jäänud karatet hakati seal laiemalt harrastama 1905, Jaapanis 1922. Algupärane Jaapani võitluskunst on *džudžitsu (*jūjutsu*). See oli mõneti seotud *sumoga ning kuulus alates 12. saj-st sõjamehe oskuste (*bushido, võitluskunstide üldine nimetus jaapani keeles on *būjutsu*, *būgei* või *būdō* 'sõja tee') hulka, enesekaitsena hakkas ta levima *samuraide hulgas Tokugawade ajal. Võitluskunstide nüüdisaegseid vorme on *džuudo (*jūdō*, a-st 1882 on suurim *Kodokani* koolkond) ja *aikidō*. Viimase kujundas 1922 M. Ueshiba (1883—1969). Eriomaselt sõjaotstarbelised on olnud vibulaskmis- (*kyūdō*), mõõgavõitlus- (*kendō*) ja mõõgahaaramiskunst (*ihaidō*) ning Hiina väepealiku Sunzi leiutatud *ninjutsu* (*ninja* on spioon, kelle eesmärk on märkamatu lähenemine ja mõrvamine). Eriomaselt Korea võitluskunstid on *taekwondo* ja *hwarangdo*. Tuntud on ka Tai poks (*savate*). Esialgu msg. salaühingutega seotud võitluskunste (võimud olid relvakandmise keelanud) hakati avalikustama pärast Korea sõda 1950. a-te keskel, seejärel levis nende harrastamine ka USA-sse ja Euroopasse, nad on muutunud üldtuntud võistlusspordialadeks ning harrastusena ka äri valdkonnaks.

B: P. Lewis. *Martial arts of the Orient*. New York, 1985.

vutlartiib (*Mystacina tuberculata*), käsitiivaliste seltsi v u t l a r t i i b l a s t e (*Mystacinidae*) sgk-a ainus liik. Uus-Meremaa metsaloom; küünarvarrepikkus 4—5 cm, mass 12—35 g. Piki keha külgi ja jalgu paiknev nahkjas membraan on paks, kokkupandud tiibu saab peita sellesse nagu vutlarisse. Lühikesed laiad jalad, taldade soonelised pinnad ja teravad küünised soodustavad ronimist. Päeval varjub puuõõntes, koobastes, kaljupragudes ja urgudes, moodustab kolooniaid. Sööb lülijalgseid, vilju, nektarit ja õietolmu, püüab putukaid nii lennult kui ka maapinnal joostes.

vuuk, *ehitus* kivide, plokkide, paneelide jms. ehitise osade vahekoht, mis hrl. täidetakse mördiga (monoliitiseeritakse). Läbivad v-d, mis jäetakse paljudesse raudbetoonehitistesse (pikkadesse hoonetesse, sildadesse) ja betoonteedesse, väldivad t°-i kõikumisest ja ehitise osade erisugusest vajumisest johtuvat pragunemist. Krohvimata müüritise viimistletud v-e nimet. p u h a s v-deks. ◂

Wuxi [*usi*], W u h s i, linn Ida-Hiinas Taihu järve ja Suure Hiina kanali ääres; 930 000 el. (1991). Tähtis Šanghai ja Nankingi vaheline liiklussõlm (sh. suur sisesadam); tekstiili- (Hiina siiditööstuse keskusi), masina- (diiselmootorid, tekstiilitööstuse, energeetika- ja elektrotehnikaseadmed), keemia- ja toiduainetööstus (riisi ja tee töötlemine, toiduõli tootmine). Seal paiknenud asula oli iidne tinatootmise keskus, nime W. ('ilma tinata') sai see pärast varu ammendumist (2.—1. saj. e. Kr.).



Wuyishan [*uišan*], mäestik Kagu-Hiinas Jangtse alamjooksust lõunas, Lõuna-Hiina mägede kõrgem idaosa; pikkus u. 500 km, suurim kõrgus 2158 m. Valdavalt keskmäestikuline pinnamood, on karsti. Põhjaosas pms. laialehine lähistroopika-, lõunaosas igihaljas troopikamets; kõrgrohuniite.

Vvedenski, Aleksandr Ivanovitš (19. I 1904 — 20. XII 1941), vene luuletaja. Alustas futuristina, osales mitmes nn. vasakpoolse kunsti rühmituses. Avaldas sürreal. ja absurditeoseid, osales avangardistliku teatri «Radiks» asutamises. Tema luule kui proletariaadi diktatuuri vastane mõisteti hukka; sai avaldada ainult lastekirj-id (üle 30 raam-u, pms. luule). Arreteeriti 1932 ja pagendati 3 aastaks Leningradist, 1941 arreteeriti uuesti, suri vanglas. V. teosed on ilm. enamasti välismaal, a-st 1980 ilmuvad USA-s tema kogutud teosed. **T:** lastekirj-d *Palju loomi* (1928), *Kes?* (1930), *Koerapoeg ja kassipoeg* (1937), näid. *Nääripuu Ivanovite juures* (1939).

Vvedenski, Aleksandr Ivanovitš (31. III 1856 — 7. III 1925), vene filosoof. Lõpetas 1881 Peterburi ülikooli, täiendas end 1881—83 Heidelbergi ülikoolis, kus oli K. Fischeri õpilane; a-st 1888 Peterburi ülikooli prof. V. oli vene *uuskantianismi peamisi arendajaid. Tema meelest ei uuri teadus mitte reaalsust, vaid kujutlusi sellest. Rõhutades tunnetusteooria ja loogika vastastikust seost ning pidades seda filosoofia peamiseks erijooneks, nimetas ta oma õpetust logitsismiks. Arvustades empiirilist psühholoogiat, eitas ta võõraste protsesside tunnetamise võimalust. 1920. a-il pidas ta mõttetuks massilise ateismi juurutamist, mis on võimatu, sest teatavatele psühholoogilistele tüüpidele on religioossus loomuomane. **T:** *Логика как часть теории познания* (1909), *Психология без всякой метафизики* (1914).

Vvedenski, Nikolai Jevgenjevitš (28. IV 1852 — 16. IX 1922), vene füsioloog, I. Setšenovi õpilane, Peterburi TA k-liige (1909). Oli a-st 1889 Peterburi ülikooli prof. Uuris närvi- ja lihaskoe talitlust, sh. ärrituse tugevuse ja sageduse mõju lihasele. Tõestas pidurduse ja erutuse olemuse ühtsust (s. t. nad on ühtse närviprotsessi eri järgud). Pidurduse tekkimise seaduspärasused esitas V. 1901 oma parabioosiõpetuses (*parabioos). **T:** *Возбуждение, торможение и наркоз* (1901).

WWF, *Maailma Looduse Fond.

Viiborg, *Viiburi.

Võerahansu, Johannes (28. I 1902 Raikküla v. — 17. X 1980 Tallinn), eesti maalikunstnik. Õppis 1918—21 A. Laikmaa ateljeekoolis ja 1932—36 kõrgemas kunstikoolis «Pallas», lõpetas selle 1940. Töötas õppejõuna Tartu Riiklikus Kunstiinst-s ja Tartu Kunstikoolis ning 1957—73 ERKI-s (a-st 1966 prof.; a-ni 1966 maalikateedri juhataja). Loonud «Pallase» maalikoolile omase valgusküllase hõbedase koloriidiga maastiku- ja olustikumaale; kujutanud Saaremaa («Õuel», 1937; «Lambad ojal» ehk «Põud», 1938), Lõuna-Eesti («Mägine maastik», 1942) ja Tartu motiive («Tartu vaade», 1946) ning loodust maatööaineliste maalide taustana («Lambapesijad», 1945). Eesti portreeklassikasse kuuluvad teosed väljendavad hetkemeeleolu («Ira Sepp», 1936; autoportree, 1942 ja 1943). V. on viljelnud ka lillemaali. 1960. a-il pühendus ta pms. söejoonistusele. ◂

võetus, uurimistoiming, mis seisneb tõenduslikult

olulise eseme või dokumendi äravõtmises uurijale teatavaks saanud asukohast. V. toimub uurija määruse alusel manukate juuresolekul läbiotsimise vältel või eraldi. Saadetise arestimine ning v. posti- ja telegraafiasutustest on lubatud ainult maa- või linnakohtu loa või määruse alusel.

Võgozero, Uikujärvi, ka V. veehoidla, Karjala idaosas asuv veehoidla; 1250 km^2 (sellest kunagine V. järv 560 km^2), keskm. süg. 6,2, suurim 24 m. Moodustus seoses Valge mere — Läänemere kanali rajamisega (1933). Kääruline kaldajoon (eriti põhjaosas), palju saari; suubuvad Ülem-Võg, Vožma, Segeža ja Onda, välja voolab Alam-Võg. Kalapüük.

Võgotski, Lev Semjonovitš (17. XI 1896 — 11. VI 1934), vene psühholoog, *kultuurilis-ajaloolise koolkonna rajaja. Lõpetas 1917 Moskva ülikooli. Töötas a-st 1924 Moskva Riiklikus Eksperimentaalpsühholoogiainst-s ja ühtlasi enda rajatud defektoloogiainst-s, oli hiljem Moskva, Leningradi ja Harkovi ülikooli õppejõud. Uurimusi üld-, lapse-, pedagoogilise ja kliinilise psühholoogia ning humanitaarteaduste metodoloogia, semiootika ja defektoloogia alalt. Tema uurimusi, mis olid NSV Liidus a-st 1936 põlu all, hakati uuesti avaldama 1950. a-te keskel. V. on Venemaa tõlgituimaid psühholooge. Tema teosed on mõjutanud psühholoogia arengut, eriti 1980. a-ist alates. **T:** *Этюды истории поведения* (1930, koos A. Luriaga), *Избранные психологические исследования* (1956), *Развитие высших психических функции* (1960), *Психология искусства* (1965, [2]1968), *Исторический смысл психологического кризиса* (käsikiri 1926; 1982). ▸

võhalised (*Araceae*), üheiduleheliste taimede sugukond; 115 prk-a (ligi 2000 liiki) pms. troopikas ja lähistroopikas. Enamik v-i on rohtsed mürgised taimed. Väga väikesed ühe- või mõlemasugulised õied paiknevad tõlvikus, mille alusel on enamasti suur ere õieks peetav kandeleht. Mõne liigi risoom sisaldab rohkesti tärklist, selline on troopikas toidutaimena kasvatatav taro (*Colocasia esculenta*). Paljud ilusate lehtede ja omapäraste õisikutega liigid on tuntud toataimena, nt. *antuurium, *filodendron, harilik *kalla ja *monstera. Eesti looduses kasvavad *kalmus ja *soovõhk. Värvitahvel «Ravim- ja mürktaimed» II.

Võhandu, paikkond Sõmerpalu v-s Kärgula k-s (1997. a. 72 el.) Pühajõe paremal kaldal. Oli 1977. a-ni omaette V. küla. Algselt asus V. küla (1638 *Wehanto kyllo*) hilisema Linnamäe mõisa (*Linnamäe) läh. ja V. küla kohal oli Puna k. V. maal asus Kärgula mõis (*Kerjel*), mille kohta on teateid 16. saj. keskpaigast.

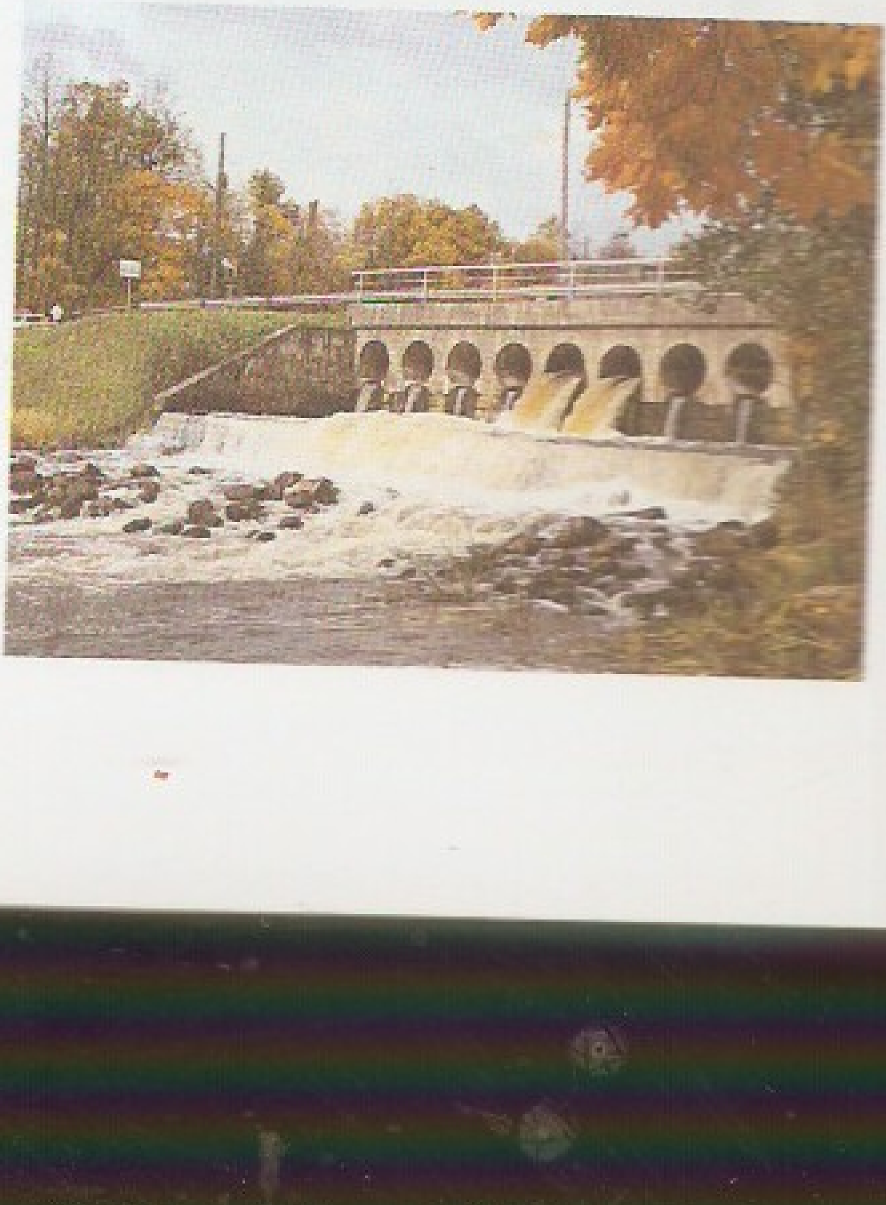
Võhandu, Leo (2. IX 1929 Tallinn), eesti matemaatik ja informaatikateadlane, füüsika-matemaatikaknd. (1955). Lõpetas 1952 TRÜ, töötanud 1955—66 sealsamas (a-st 1963 dots.), a-st 1966 TTÜ-s (1966—73 arvutusmatemaatikakateedri juhataja, a-st 1987 prof., 1992—97 informaatika aluste õppetooli juhataja). Uurimusi arvutusmeetodite, rakenduslike programmeerimissüsteemide, andmeanalüüsimeetodite ja intellektitehnika alalt. Avaldanud esseid informaatika ja mõttemängude kohta. Eesti meister turniiribridžis (1971), 1966—97 Eesti Turniiribridži Liidu president. T: *Arvutusmeetodid* I (1971, [2]1986; autoreid).

Võhandu jõgi, ka Voo jõgi, ülemjooksul Pühajõgi, algab Otepää kõrgustikult Saverna lähedalt ja suubub Vööpsust alamal Lämmijärve; pikkus 162 km, jõgikond 1420 km^2, langus u. 98 m (*Iskna ja V. j-e alamjooksu osas on see 214 m, Eesti suurimaid), keskm. vooluhulk 10—11 m^3/s. V. j-e käsitletakse (pidades silmas ligi 5 km pikkust läbivoolu Vagula järvest) sageli ka kahe eraldi jõena: Vagulasse suubuva Pühajõena (pikkus 64 km, jõgikond 366 km^2) ja V. (Voo) j-na (pikkus Vagula ja Lämmijärve vahel 93 km). Pühajõgi läbib ülemjooksul Kanepist ülemal Jõksi järve, suurimad on parempoolsed lisajõed Sillaotsa (pikkus 16 km, jõgikond 88,8 km^2) ja Rõuge jõgi (26 km, 68 km^2). Vagulast väljudes saab V. j. paremalt suubuva Vanajõe (1,3 km) kaudu lisa Tamula järvest. Teisi lisajõgesid: parempoolsed Koreli oja (21 km, 56,5 km^2), Iskna jõgi, Palumõisa oja (14 km, 59,9 km^2), Pahtpää jõgi (14 km, 38 km^2) ja *Mädajõgi, vasakpoolsed on väikesed ojad (Karioja, Viluste, Leevaku ja Toolamaa oja). V. j-l on mitu paisjärve, neist on suurimad Leevaku (38 ha) ja Räpina paisjärv (51 ha). V. j. on Eesti tuntuimaid süsta- ja paadimatkajõgesid, Vööpsu sadamani võivad sõita Peipsist laevad. — V. ürgorg, maastikukaitseala (a-st 1964) Põlvamaal Veriora v-s; 7,5 km^2. Hõlmab Kagu-Eesti lavamaal V. j-e keskjooksu looduskauni oru u. 12 km pikkuse lõigu, mis ulatub Leevist Reo sillani (Põlva—Värska mnt-l). V. j. voolab seal devoni liivakivisse lõikunud orus; selle mõlemal veerul avanevad järsud paljandid, millest enamik kannab müüri nimetust: vasakul Kindsi, Kusto, Essi, Tromsi, Kulli-, Kikka-, Viira Veski-, Sõjatare ja Kalmatu müür, paremal Palginiidu, Põdra-, Tsirgu-, Koroli ning Suur- ja Väike Ütsealuste müür. Kõrgeimad paljandid on Tsirgumüür (17,1 m), Viira Veskimüür (16,5 m) ja Põdramüür (16,2 m). Ürgorg on kohati 40 m sügav, seal avanevad pms. Burtnieki lademe Abava kihistu liivakivid. Essi paljand on Võhandul fossiilsete devoni kalade rikkaim leiukoht. Ürgoru kaldaid liigestavad Ojasuu, Pikk-, Viira, Suur- ja Süvaorg jmt. lisaorg. Huviväärsed on ka Uku koobas ja Kalmatu mäel 12 kääbast (I a-tuh. II poolest). Veskihooned on säilinud Leevil, Viiral ja Süvahavvas.

B: H. Uusi. *Võhandu*. Tln., 1970. ▾

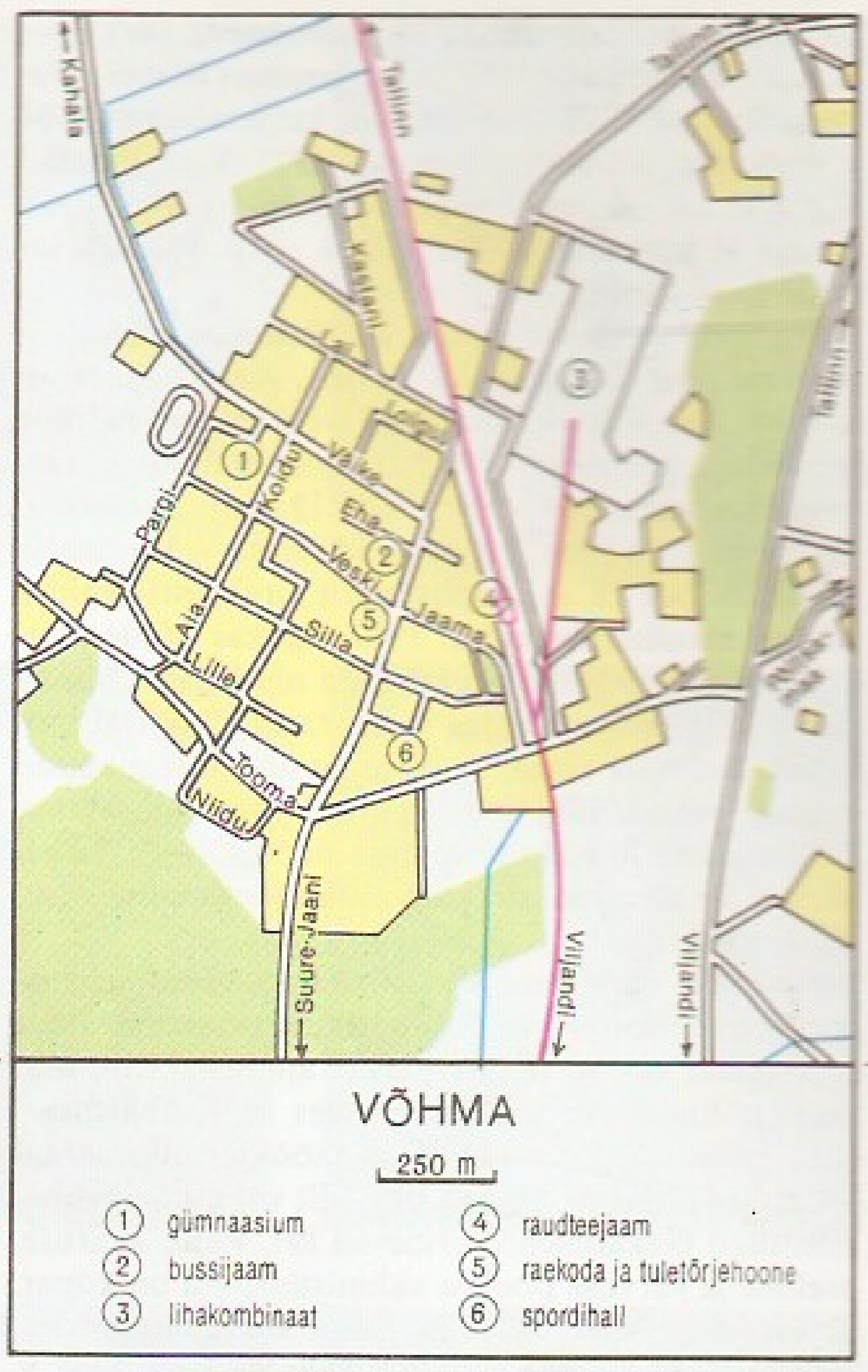
võhk, mõne imetaja suur juurteta lõikehammas; kasvab looma eluea jooksul pidevalt. Eriti suured on londiliste v-d. Võimsaimad on olnud mammutiv-d, kasvades keerdusid need sissepoole üles. Aafrika elevandil on v-d nii isas- kui ka emasloomal, suurima v-a pikkus on olnud 4,1 m ja mass 225 kg. Londiliste v-adentiini nimet. ka elevandiluuks ehk vandliks, see on hinnaline nikerdusmaterjal (*luunikerdus). 19. saj. lõpus — 20. saj. alguses tapeti elevante v-a saamiseks massiliselt (aastas 60 000—70 000), nüüdisajal on elevandid maailma PR, turustatavatest v-dest on suur osa hangitud salaküttimisega. — *Morsa kihvu nimet. sageli ka v-deks. ▸

Võhma, I. linn Viljandimaal, 31 km Viljandist põhja pool; 1901 el. (1997). Asub Kesk-Eesti moreentasandiku lääneserval vastu Järvamaa piiri, hõlmab tagamaana omaaegse Pilistvere khk-a, on nüüdse Kabala ja Kõo v. ala piirkondlik keskus ja tähtis teedesõlm. Linna läbib Tallinna—Viljandi rdt., idas möödub temast Imavere—Karksi-Nuia mnt., millelt V.









kohal hargneb itta mnt. Põltsamaa suunas. V. kui tööstusasula areng on seondunud piima- ja lihatööstusega, kuid suurkäitis V. Lihakombinaat lõpetas pankrotistununa 1996 tootmise. Nüüd esindavad tööandjaid V. Majandusühistu, rdtj. (22 km Türist, 31 km Viljandist), Viljandi Teedevalitsuse V. teemeistrijsk. ja mitu linnamaj. munitsipaalettevõtet. Linna läh. *Koksveres asub oü. «Võhma PM» keskus, Sargveres end. sõjaväelennuväljal paiknev V. raadiomajakas teenindab Kesk-Eesti kohal lendavaid lennukeid. V-s on gümnaasium (a-st 1995, eellaseks oli nüüdses *Soomeveres asunud V. külakool, tegutses 1975—95 keskkoolina; 1997/98. õppeaastal 475 õpilast), kultuurimaja, spordihall, ambulatoorium ja apteek. — Pärast kitsarööpmelise rdt. valmimist (1900) ja rdtj-a avamist kujunes V. küla maale alevik, millest sai peagi Põhja-Viljandimaa kaubandus- ja tööstuskeskus: 1908 alustas tegevust majandusühisus, 1912 ühispiimatalitus, 1929 eksporttapamaja. 1945 nimetati



V. aleviks, 1993 linnaks. V. küla (1583 *Wechma*) alevipiiridest välja jäänud osa liideti 1977 Soomevere k-ga. ◂ — **2.** küla Lihula v-s Kirbla—Vigala mnt. ääres; 30 el. (1997). Mainitud vakuse ja külana 1564 (*Woemes*). Hõlmab a-st 1977 ka Uluste k., kus Jaanuse talus on sündinud J. Uluots. — **3.** küla Mustjala v-s Küdema lahest idas Kuressaare—Panga ja Mustjala—Leisi mnt. ristmel; 154 el. (1997). Külas on V. põllum. oü-u keskus, Saare-V. sidejsk. ja V. algkool. Huviväärsed on V. kiviküIv (LK) ja kahe valliga maalinn. Mainitud küla ja vakusena 1560. a-il (*Waymes*). — **4.** küla Lahemaa rahvuspargis Vihula v-s Ilumäest loodes; 51 el. (1997). Külas on rahvamaja. Huviväärsed on Põhja-Eesti paekalda kivikirst- ja tarandkalmed (AKM, kaevanud T. Moora) ja Kotkamäel C. M. von der Pahleni mälestusmärk. Mainitud Tallinna Mihkli kloostri valdusena 1286 (*Womes*). V-s on sündinud humorist R. Lahi (Kihva Värdi, 1904—95). Ill. *kivikirstkalme. — **5.** paikkond Sõmeru v-s Kunda jõe läh. V. küla, mida on mainitud juba «Taani hindamisraamatus» (*Vemais*), liideti 1977 Uhtna k-ga. Vt. ka Võhmanõmme, Võivaku.

Võhmajärve soo, ka V a l g e s o o, asub Alutagusel Pootsiku lava ja Peipsi põhjaranniku vahel; 8,7 km², sellest 5,2 km² madalsood ja 3,5 km² raba, turbalasundi suurim paksus 4 m. Taimkattes valdab puisraba.

Võhmanõmme, küla Põltsamaa v-s Põltsamaast kirdes Tallinna—Tartu mnt. ääres Lustivere tee lähtmel; 45 el. (1996). Moodustati 1977 pms. Võhma-Nõmme ja Võhma k-st. Võhma k-s Ristsepal on sündinud ja kasvanud K. A. Hermann.

võhmas, sama mis *soosaar.

Võhmuta, 1. küla Tamsalu v-s, 7 km Järva-Jaanist kirdes Tamsalu mnt. ääres Ambla ja Karinu tee ristmel; 80 el. (1997). Asulas on as. «V. Pahtel» ja loomakasvatusega tegelev as. «V. PM». Hilisklassitsistlik V. mõisaansambel (AKM; 1812. a. sõja võiduväravana püstitatud monumentaalne väravahoone, här-

rastemaja, sammastikuga kõrvalhooned; park). — Mainitud alates a-st 1519 paikkonnana (*Wemes, Wames*), külana 1657 (*Wehemuth*), karjamõisana 1864 ja mõisana 1694 (*Wechmuth*). 1977 V-ga liidetud Türje k. on esimest korda nimet. 1615 (*Tyrgel*), oli hiljem V. kõrvalmõis (*Türjel*). ▸ — **2.** vald Järvamaal (a-ni 1950).

Võhu, küla Vinni v-s Kunda jõe ülemjooksul Küti—Aravuse mnt. ääres; 78 el. (1996). Asulas töötavad as-d «V. Vein» ja «V. Vorst». Huvitväärne on paljude lohkudega kultusekivi (AKM). Esmamaining «Taani hindamisraamatus» (*Vov*). Oli 13. saj. samanim. muinaskhk-a keskus, hiljem Küti mõisa V. karjamõis (*Wöhho*). See 19. saj. lõpust pärit kipsivabrik ehitati hiljem tärklisevabrikuks; 1967 hakkas Vilde-nim. kolhoos seal tootma marjamahlu ning veine, hiljem villiti ka viinamarjaveine; valmistati ka koorekompvekke. Ettevõtte omandireformi ja nimetust muudeti mitmel korral, 1993—96 tegutseti as-na «V. Vein»; 1996 toodeti 70 000 dal veini ja likööri. — V. jõgi, Kunda jõe ülemjooksu (kuni Ädara jõega ühinemiseni) kohalik nimi.

võhumõõk, ilutaimena ka iiris (*Iris*), üheiduleheliste rohtsete risoom- või sibulpüsikute perekond võhumõõgaliste sgk-st; u. 300 (teistel andmetel 210) liiki pms. põhjapoolkera parasvöötmes (eriti Vahemeremail ja Sise-Aasias). Lehed on mõõkjad, lineaalsed või ruljad, õied paiknevad üksikult või mitmekaupa, sisemised õiekattelehed erinevad hrl. kuju, suuruse, asetuse ja värvuse poolest välimistest, vili on kupar. Taime kõrgus on 0,15—2 m. Eestis kasvab kraavides, lodudes ning järvede ja jõgede kallastel kollane v. (*I. pseudacorus*; seda kasvat. ka ilutaimena tiikide ja basseinide ääres) ning niisketel niitudel ja luhtades siniste õitega siberi v. (*I. sibirica;* Eesti PR). Eestis aiailutaimena enim kasvatatavaid, suurte värvirohkete õitega v-a-sorte käsitletakse hübriidse aed-v-a (*I. germanica*) aretistena. Vähesel määral kasvat. ka kõrreliselehist v-a (*I. graminea*), lehitut v-a (*I. aphylla*), kääbus-v-a (*I. pumila*), mõnd siberi v-a sorti, soo-v-a (*I. spuria*) jmt. v-a. Sibulv-dest on tuntuimad varakevadel õitsevad võrkjas v. (*I. reticulata*) ja selle sordid, Vinogradovi v. (*I. winogradowii*) ja Danfordi v. (*I. danfordiae*) ning kesksuvel õitsev inglise v. (*I. latifolia* ehk *I. xiphioides*). Lõikelilleks ajatatakse pms. hollandi v-a (*I.* × *hollandica*) sorte. V-de kasvunõuded on liigiti väga erinevad. V-d on oma kauniduse pärast eelkõige ilutaimed, kuid paljudest liikidest saadakse toorainet parfümeeria-, toiduaine-, ravimi- jmt. tööstusele. Mõne liigi, eriti firenze v-a (*I. germanica* var. *florentina*) ja *I. pallida* risoomist valmistatakse kannikeselõhnalist pulbrit ja saadakse *iiriseõli, kõrbealadel kasvava *I. songarica* võrsetest saab harjade ja mattide valmistamiseks haruldaselt vastupidavat kiudu. — Esimene teada olev v-ajoonis on Kreeta saarel Knossose palees oleval u. 2100 a. e. Kr. valminud freskol. Alates 18. saj-st on püütud v-u mitmeti liigitada, neist enim kasut. W. R. Dykesi (1877—1925) liigitust (jaotas prk-a liigid 12 rühma), vähem G. H. Lawrence'i (jaotas liigid 4 prk-asisesesse järku), B. Matthew' (s. 1936; jaotas prk-a 6 alamprk-ks) ja G. Rodionenko liigitust (käsitleb osa liike eraldi prk-dena: juuno (*Juno*), võrkiiris (*Iridodictyum*), mõõkiiris (*Xiphium*) ja *Gynandriris*). Kasut. ka mitut aianduslikku liigitust — taimede kõrguse, õievärvuse jms. alusel. V-asorte on aretatud üle 40 000. Paljudel maadel on v-aaretajad ja -kasvatajad koondunud seltsidesse, suurimad ja tuntuimad on USA-s 1920 asut. *The American Iris Society* (haldab suuri v-de näidisaedu, üllitab katalooge) ja Inglismaal 1922 asut. *The British Iris Society* (üllitab aastarmt-t «The Iris Year Book», a-st 1926 annab v-dealase uurimistöö eest sir M. Fosteri (1836—1907)



mälestusmedalit ning autasustab hrl. igal aastal Dykesi-nim. medaliga kaht väärtuslikemate omadustega aed-v-asorti, üht Suurbritannias, teist USA-s ja Kanadas). Esimene ülemaailmne v-akasvatajate sümpoosion peeti 1922 Pariisis. — Võhumõõgaliste (*Iridaceae*) sgk-a kuulub 60—82 prk-a, 800 (teistel andmetel 1700) liiki mugulsibula, sibula või roomava risoomiga pms. troopilisi ja lähistroopilisi värvikate õitega taimi, sh. *freesia, *krookus, *kuremõõk, *montbreetsia ja sininokk (*Sisyrinchium*). **B:** K. Kuningas. *Aediirised.* Tln., 1980. ▸

või, pms. lehmapiima koorest valmistatud toiduaine. Võid tehakse täiesti kvaliteetsest hapust või rõõsast koorest, millel ei ole loomasööda vms. põhjustatud kõrvalmaitset ega -lõhna. Koor töödeldakse võikivõimasinaga: see klopib koort, nii et selle rasvaosakesed liituvad võiks, eraldab *petipiima (hapukoore puhul ühtlasi peseb võid veega, et petipiim põhjalikult kõrvalduks) ja surub võist liigse vee välja. Hapukoorevõid ka soolatakse (soolasisaldus 1—2 %). Vähesel hulgal valmistatakse lisandiga, nt. kakaoga (šokolaadivõi), meega (meevõi), puuvilja- või marjasiirupiga võid (puuviljavõi). Või sisaldab 68—82,5 % rasva, 16—20 % vett ja 1 % valku, vitamiinidest A- (4—7 mg/kg), E- (2—5 mg/kg), D- (0,0005—0,001 mg/kg) ning vähesel määral C- ja B-vitamiini. Euroopa Nõukogu määruse 2991/94 järgi tohib v-ks nimetada toodet, mis sisaldab vähemalt 80 % piimarasva, mitte üle 16 % vett ja mitte üle 2 % rasvavaba piima kuivainet. — Võid on valmistatud sellest ajast alates, kui loomapiima on toiduks tarvitatud. Eestis tehti võid hapukoorest hrl. lusikaga hõõrudes, võikirnu abil (*kirn) või ankrus või pudelis loksutades. 19. saj. lõpus tulid koduses majapidamises tarvitusele msg. käsitsi ringiaetavad masinad. Nüüdisaegsele võivalmistamisele pani aluse *separaatori leiutamine. Rõõsakoorevõid hakati tööstuslikult tootma 1930. a-il.

võidisvaal, sama mis *kašelott.

Võidu, küla Häädemeeste v-s Tolkuse soost idas Timmkanali ning Häädemeeste—Soometsa tee ääres liivapaljandikel (Antsülusjärve rannavallid); 102 el. (1997). Külas on V. põllum-ühistu keskus. V-le (a-ni 1977 V-küla) pandi alus 1921 alanud asundustalude rajamisega. — Vt. ka Uue-V., Vana-V.

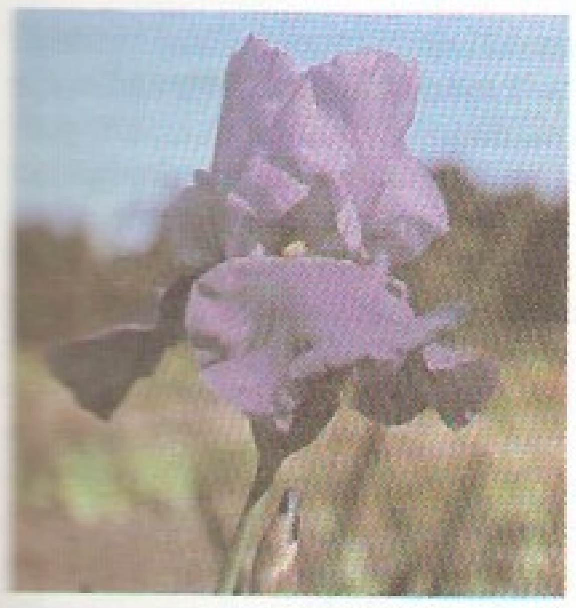
võidukaar, triumfikaar, **1.** auvärav võiduka väepealiku või tähtsa sündmuse auks, algselt auvärav Rooma väepealikuile; kujundati mõlemalt poolt rikkalikult kaunistatud (asjaomast ajaloosündmust kujutavate või allegooriliste reljeefidega) monumentaalse portaalina. — **2.** kirikuarhitektuuris suur kaarava (enamasti *krutsifiksiga), mis ühendab altari- ehk kooriruumi pikihoonega ja sümboliseerib Kristuse võitu.

Võidula, küla Vändra v-s Käru jõe ääres, 5 km Rõusast põhja pool; 75 el. (1996). Paikond on Eesti

















klaasitööstuse hälle: 19. saj. II veerandil töötas klaasikoda Kullimaal, 1822 rajas C. G. Amelung (1795—1851) pärastise Vabriku k. alale pudelimanufaktuuri ja 1844 Vändra lehtklaasiahju. 1866 omandas Vändra klaasivabriku M. Graubner, kes rajas vabrikuasulast (sellest on säilinud tellistest tööliselamuid) põhja poole Karolinenhofi mõisa (hiljem Vana-Vändra mõisa karjamõis *Carolinehof*), mis 1930. a-il nimetati ühismeierei järgi V-ks. 1947 ühendati tollase V. sovhoosi asund ja Vabriku k. ühiseks V. külaks.



Võidu mäetipp, *Pobeda mäetipp.

võidusõiduauto, autosõiduvõistlusteks (*autosport) ehit. üheistmeline katmata ratastega auto. Ringraja- ja trekiautod liigitatakse FISA klassifikatsiooni järgi vormeliteks (grupp D — rahvusv. vormelid). Kiireim on vormel 1, mootori töömaht kuni 3 l, mass koos sõitjaga mitte alla 595 kg; igal aastal selgitatakse 16 ringrajavõistluse kokkuvõtte põhjal nende maailmameister. Vormel 3000 töömaht on kuni 3 l, silindrite arv kuni 6, mass mitte alla 515 kg, vormel 3 töömaht 2 l, silindreid 4, mass 455 kg. Gruppi E kuuluvad vabavormelid võistlevad kasut. baasauto põhjal omaette, nt. vormel Ford 2000. V. ehitus määratletakse täpsete eeskirjadega, võistluste taseme ühtlustamiseks ja ohutuse tagamiseks muudetakse neid tihti. V. ehitajad kasutavad ka teise firma mootoreid, seejuures on auto nimetuses mõlemad firmad, mootori valmistaja teisel kohal. Rataste ja pinnase vahelise hõõrdumise suurendamiseks kasut. nn. surutiibu ja spoilereid. V. eriliigid on rekordauto (kiirusrekordite püstitamiseks), *dragster, *kart ja *bagi. Seni suurima kiiruse — 1227,9 km/h — saavutas 1997 A. Green (s. 1962, Suurbritannia) rakettmootoriga sõidukil «Thrust Super Sonic Car». Rekordiks registreeritakse ühe tunni kestel sooritatud kahe vastassuunalise katse keskm. kiirus. Ainult rataste veojõudu kasutava auto absoluutne kiirusrekord — 659,34 km/h (183,15 m/s) — kuulub a-st 1965 R. Summersile (USA). Dragsteritega starditakse hrl. $^1/_4$ miili (402,3 m) pikkusel distantsil, suurim kiirendus on 1,9 korda suurem raskuskiirendusest. Tuntuimad v-d on «Williams-Renault», «Benetton-Renault» ja «Ferrari». Tallinna Autode Remondi Katsetehas ja 1990. a-il sellest eraldunud as. «Kavor» valmistasid 1958—94 1356 v-t (põhil. vormel 3). ▸

«Võieksport», piimaühistute keskliit Eestis 1936—40. Erinevalt oma eelkäijast, 1911—36 tegutsenud piimaühingute keskühingust «Estonia», oli «V-l» piimasaaduste väljaveo ainuõigus. Keskmeierei asus Tallinnas. 1937 eksportis «V.» 13 180 t võid (22,5 mln. krooni eest), see moodustas 21,2 % Eesti väljaveokaupade koguväärtusest.

võihape, sama mis *butaanhape.

võikalalased (*Pholididae*), Atlandi ja Vaikse ookeani põhjaosas elutsevate ahvenaliste sugukond l i m a k a l a l i s t e (*Blennioidei*) alamseltsist; 20 liiki. Pikka, külgedelt väga lamedat keha katavad väikesed soomused. Pea on väike, suu väike ja viltune (poolpüsti), selles asetsevad lõuahambad. Seljauim ulatub peast sabani, ka pärakuuim on pikk. Roideid pole. V õ i k a l a (*Pholis*) prk-a kuulub kümmekond liiki; Eesti merevees ning Atlandi ookeani põhjaosas, Barentsi meres ja Põhjamere rannavöötmes, enamasti 15—30 m süg-l, elutseb h a r i l i k v õ i k a l a (*Ph. gunellus*). Selle kollakaspruunil kehal on hargnevad tumedad ristvöödid, seljauime allosas 9—15 musta kollakasvalge äärisega silmlaiku. Sööb väikesi koorikloomi, hulkharjasusse, limuseid ja kalade marja; kasvab kuni 25 (Läänemeres kuni 20) cm pikkuseks, koeb talvekuudel kivide või limuste tühjade karbipoolmete vahele; marja valvavad vaheldumisi mõlemad vanemkalad. Kõik teised v-d elutsevad Vaikse ookeani põhjaosa vetes. ▸

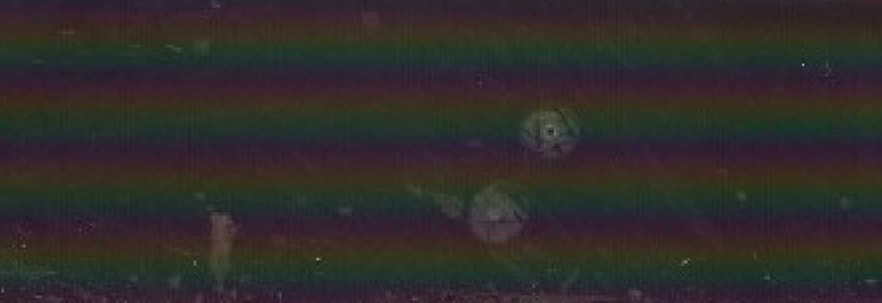
Võilaid, asustamata saar Liivi lahes Muhust kagus; 2,5 km^2, kuni 3,6 m ü. m. Pealiskorra lubjakivikihte katab õhuke moreen. Valdavad niidud ja võsa, palju on vee- ja rannalinde. Muhust eraldab V-u madal mereriba, 2,7 ha suurune V-u silm, mille keskel on mitu laiukest, sh. Silm. V. on saanud nime Muhu saarel asuva Võiküla küla järgi.



võiliblikas (*Colias*), liblikaliste perekond *põualiblikaste sgk-st; Euroopas liike u. 12, Eestis elutseb 3, pidevalt 2 liiki v-id. N i i d u - v - l (*C. hyale*) on valkjaskollased kitsa tumeda servisega tiivad; tagatiibade kesklaik on ruuge. Röövik toitub liblikõielistel, talvitub nukuna. R a b a - v - a (*C. palaeno*) tiibade põhitoon on tumekollane, must servis laiem kui niidu-v-l; tagatiiva kesklaik on helekollane. Röövik toitub sinikast ja talvitub. ▸

võilill (*Taraxacum*), mitmeaastaste piimmahlaga rohttaimede perekond korvõieliste sgk-st; u. 70 koguliiki kõikjal maakeral (algkodu miotseeniajastu Sise-Aasia), üle 1000 apomiktilise (*apomiksis) pisiliigi. Enamikul liikidel on kindel levila; taimede väliskuju on mõjutanud kasvukohaolud. Eestis on u. 170 pisiliiki. V-e lehed moodustavad juurmise kodariku, rohkeõieline pms. kollane, harva valkjas, roosa või punakas õisik paikneb varva tipus, sammasjuurestiku peajuur on kuni 50 cm pikk ja tema läbimõõt on 1—2 cm, viljadel (seemnistel) on *pappused. Üks taim võib anda kuni 10 000 seemnist aastas. Paljud liigid on niidu- ja põlluumbrohud, neid leidub kõikjal aedades, haljasaladel jm. Eestis kuulub enamik pisiliike h a r i l i k u v-e (*T. officinale*) koguliiki. Lääne- ja Põhja-Eesti loodudel ja liivikuil kasvab p e t l i k v. (*T. decipiens*) ning soolakulistel rannaniitudel s o o - v. (*T. suecicum*). Kautšukitaimena on kasut. Sise-Aasias kasvavat kautšuki-v-e ehk *koksagõssi ja Krimmis kasvavat krõmsagõssi (*T. hybernum* ehk *T. megalorhizon*). V. on rühvelkultuuride viirushaigust siirutava haritirdi (*Macrosteles cristatus*) vaheperemees, putuka esimene põlvkond talvitub v-e lehtedel. Paiguti levitab v. ristikuroostet (*Uromyces fallens*) jmt. seenhaigust. Kuigi harilik v. on tülikas umbrohi, on ta hea korjetaim ning teda tarvit. ravimtaimena ja köögiviljana. V. ületab toiteväärtuselt meie tavapäraseid köögivilju. V-e lehed sisaldavad 2,4 % valku ja 7—8 % sahhariide, 100 g lehtedes on 30—70 mg C-vitamiini ning 7—8 mg karotiini ja E-vitamiini. V-e juured sisaldavad mono- ja disahhariide (pms. sahharoosi) kuni 20 %, polüsahhariidides *inuliini kuni 40 % ja valke u. 5 %. V-s on rohkesti mangaani, fosforit, rauda ja kaltsiumi, peale selle on tas B-grupi vitamiine, eeterlikke õlisid, parkaineid, vaike, kautšukit jpm. V-e piimmahl sisaldab mõruainet taraksatsiini, mis suure kogusena põhjustab iiveldust ja kõhulahtisust, aga hävib kuumtöötlemisel kiiresti; noored kevadised lehed taraksatsiini ei sisal-





da. Ravimtaimena tundsid v-e juba vanad kultuurrahvad, teda on kasut. ainevahetuse korrastajana, sapinõristina, söögiisu tekitajana, vere kolesteroolisisalduse vähendajana, kõhukinnisuse, kehvveresuse jmt. haiguse korral. Ravimitööstuses valmistatakse v-e juurtest ekstrakti. Salatitaimena hakati v-e tarbima 17. saj. keskpaiku eelkõige Prantsusmaal, tänapäeval viljeldakse seda köögiviljana pms. Lääne-Euroopa maadel, USA-s ja Jaapanis. V-e kasvat. sügavapõhjalises toitainerohkes kobedas mullas avamaal või ajatatakse talvel. Prantsusmaal on aretatud eriti laiade, lihakate ja õrnade ning vähe mõruainet sisaldavate lehtedega kiirekasvulisi väga väärtuslikke aretusvorme ja sorte. V-e pleegitatud ja pleegitamata noori lehti tarvit. eelkõige salatites, vanemaid suppides ja ühepajatoitudes. Juurtest tehakse kohvi ja neid tarvit. toorelt või keedetult salatites. Keelõitest valmistatakse veini, likööri ja siirupit, õisikunuppe võib tarvitada kappari aseainena. — Umbrohuna kasvavat v-e tõrjutakse põllult mulda harides, karjamaalt varakult karjatamist alustades, aiast juuri välja torkides, haljasalalt muru tihti niites ja herbitsiide kasutades.

B: L. Voosalu. *Võilill.* Tln., 1979. ◀

võim, *jur* võimalus teisi oma tahtele allutada, teiste isikute tegusid juhtida või suunata. V. tekkis koos inimühisk-ga ja on arenenud koos sotsiaalsete suhete süsteemiga. Sõltuvalt v-u teostajast ja v-u alustest on v-l erisuguseid täh-i, nt. riigiv., vanemlik v., maj. v., sõjaline v., karismaatiline v. Vt. ka riik.

võimalikkus ja tegelikkus, filosoofia kategooriad, mis väljendavad nähtuste tekkimise, muutumise ja arenemise eri järke. Võimalikkus on potentsiaalne tegelikkus, tegelikkus teostunud võimalikkus. Võimaliku ja võimatu vahelise piiri määravad objektiivsed *seadused. Võimalikkus iseloomustab nähtuse arenemistendentsi, mis ei ole veel teostunud, kuid mille eeldused on juba olemas või mille teokssaamist välistavad asjaolud puuduvad. Eristatakse abstraktset ja reaalset võimalikkust. Võimalikkus on abstraktne siis, kui mingi nähtus on küll põhimõtteliselt võimalik, kuid tema toimumiseks on vaja tingimusi, mida veel ei ole; nende tekkides muutub abstraktne võimalikkus reaalseks ja seejärel ehk ka tegelikkuseks. Formaalne võimalikkus teostub paratamatult ainult teiste võimaluste puududes. Nähtuse seesmisest ja paratamatutest seostest tulenevat arengut iseloomustab võimalikkus, mis aja jooksul suure tõenäosusega tegelikkuseks saab. V-e ja t-e vahekorra kvantitatiivset aspekti, võimalikkuse mõõtu, iseloomustab tõenäosus. Paljude nähtuste loomuomase kaootilisuse tõttu (*kaos, stohhastilised protsessid) pole tulevase tegelikkuse prognoosimine võimalikkusest lähtudes ühene ja tal on lõplik ajaline sügavus. Ühisk-s muutub võimalikkus tegelikkuseks inimtegevuse kaudu. V-e ja t-e kategooriaid on põhjapanevalt käsitletud Aristotelese, I. Kanti ja G. W. F. Hegeli filosoofias.

«Võimas Rühm», 1860.—70. a-il Peterburis tegutsenud vene heliloojate rühmitis, millesse kuulusid M. Balakirev, A. Borodin, C. Cui, M. Mussorgski ja N. Rimski-Korsakov; rühmitise ideoloog oli kunstikriitik V. Stassov. «V. R-a» liikmed jätkasid M. Glinka muusika rahvuslikku traditsiooni, hindasid kunstis ehtsõde, olid leppimatud konservatiivse muusikaringkonnaga ning eelistasid žanridest ooperit, programmilist instrumentaalmuusikat ja soololaulu. Rühmitist on nimet. ka vene viisikuks ning Balakirevi ringiks.

võimed, *psühh* inimese teadmiste, oskuste ja vilumuste kujunemise kiirus jms. omadused, millest sõltub töö või muu tegevuse edukus (nt. mälu- ja mõtlemisv.). V-d avalduvad ja arenevad tegevuses ning soodustavad teadmiste, oskuste ja vilumuste omandamist: kui inimesel on millekski v-id, siis õpib ta asjaomast tegevust kiiresti ning saavutab märkimisväärseid tulemusi. Silmapaistvate teadmiste ja oskuste põhjal võib enamasti otsustada inimese v-te üle. Teadmiste puudumise korral ei saa v-te kohta midagi kindlat öelda. V-te arengu suuna ja saavutatava taseme eelduseks on pärilikud *alged. V-te avaldumine ja arenemine sõltuvad keskkonnast ja kasvatusest. Nad jagunevad üksik-, eri- ja üldv-iks. Üksik- ehk lihtv-d, sh. silmamõõdu täpsus, taju kiirus, tähelepanu keskendamine ja ruumikujutlus on seoses mingi psüühilise protsessiga (tajuga, mäluga, mõtlemisega, tähelepanuga). Eriv-d on mingil erialal, nt. matemaatikas, tehnikas, kunstis ja muusikas rakendatavad komplekssed v-d. Nad soodustavad teadmiste ning neil põhinevate oskuste ja vilumuste omandamist, sest hrl. kaasneb eriv-tega püsiv huvi sellekohase ainevaldkonna vastu, huviobjektiga sunduseta tegelemine ja tegevusest rahulduse tundmine. Üksik- ja eriv-te rakendamine sõltub inimese üldv-eist ehk *intelligentsusest. V-id mõõdetakse testidega. Eriti suurt võimekust nimet. talendiks. Talendika isiku tulemused on kõrgetasemelised, silmapaistvalt oma- ja algupärased. Erakordseid tippv-id nimet. geniaalsuseks. Vt. ka andekus.

võimendi, seade signaali amplituudi või võimsuse suurendamiseks välise energiaallika kulul. V. põhiosa on võimendatava signaaliga tüüritav (reguleeriv) element, mis reguleerib energia kulgu välisest toiteallikast v. väljundisse (tarbijaile). Et selle elemendi juhtivus muutub vastavalt v. sisendsignaalile, siis on v. väljundsignaal sisendsignaaliga enamasti kujult sarnane, kuid tal on tunduvalt suurem võimsus. Võimendatava signaali ja reguleeriva elemendi järgi eristatakse elektrilisi, hüdraulilisi ja pneumaatilisi v-eid (pneumoreleesid). Elektrilistest v-test kasut. kõige rohkem transistor-, elektronlamp- ja parameetrilisi v-eid. Elektronlampv-s on reguleerivaks elemendiks kolme või enama elektroodiga *elektronlamp (triood, tetrood, pentood). Sisendsignaal tüürib elektronlampi läbivat anoodvoolu tüürvõre potentsiaali abil. Võimendatud väljundsignaal moodustub elektronlambi anoodahelasse jadamisi ühendatud koormusel (tarbijal). Hea töökindluse, ökonoomsuse ja väiksuse tõttu kasut. nüüdisajal elektronlampv-te asemel enamasti transistorv-eid. Nende reguleerivaks elemendiks on *transistor, mille kollektorivoolu tüürib sisendsignaal baasivoolu (bipolaartransistor) või paisupinge abil (väljatransistor). Väljundsignaal moodustub kollektoriahelaga (suudmeahelaga) jadamisi ühendatud koormusel. Elektronlamp- ja transistorv. reguleeriv element koos temale sobiva töörežiimi loomiseks vajalike lisadetailidega moodustab võimendusastme. Kui ühe võimendusastme võimendustegur ei ole küllaldane, ühendatakse mitu võimendusastet jadamisi mitmeastmeliseks v-ks, s. o. ühe võimendusastme väljundsignaali kasut. omakorda järgmise võimendusastme sisendsignaalina ning tarbijani jõuab viimase võimendusastme väljundsignaal. Mitmeastmelise v. võimendus võib teoreetiliselt olla piiramatu, kuid praktiliselt piirab teda signaali ja müra võimsuse suhe esimeses võimendusastmes. Väike omamüra on parameetrilisel v-l, milles reguleeriva elemendi ülesannet täidab teoreetiliselt müravaba, tüüritava parameetriga (hrl. mahtuvusega) seadis (*varikap). Parameetrilist v-t kasut. väga nõrkade elektrisignaalide võimendamiseks. Otstarbe järgi eristatakse aeglaselt muutuvate signaalide v-eid (alalispingev-eid), sh. arvutustehnikas ja automaatikas matemaatiliste operatsioonide sooritamiseks kasutatavaid universaalseid mitmeastmelisi, tänapäeval hrl. integraallülitus-

tena valmistatud alalispingev-eid (operatsioonv.), helivõimendusseadmeis, raadiovastuvõtjais jm. kõne ja muusika võimendamiseks kasutatavaid madalsagedusv-eid, pms. raadiotehnikas raadiosageduslike signaalide võimendamiseks kasutatavaid kõrgsagedusv-eid ($2 \cdot 10^4$—$2 \cdot 10^{10}$ Hz), elektronmõõteriistades tundlikkuse suurendamiseks kasutatavaid mõõtev-eid, televisioonis ja raadiolokatsioonis kujutist kandvate signaalide v-eid (videov.), suure sisendtakistusega eriti nõrga voolu (kuni 10^{-17} A) v-eid (elektromeeterv.), elektriimpulsside v-eid (impulssv.) ning kitsas- ja lairibav-eid. Suuremate võimsuste korral (kuni mõnikümmend kW) kasut. ka *elektrimasin- ja *magnetv-eid. V-eid iseloomustavad põhil. võimendustegur, sageduskarakteristik, väljundsignaali amplituud, väljundvõimsus, sisend- ja väljundtakistus ning kasutegur.

võimendustegur, võimendus, võimendamise, s. o. signaali amplituudi suurendamise määra väljendav suurus; avaldatakse väljund- ja sisendsignaali amplituudi suhtena. Elektrisignaalide puhul eristatakse pinge-, voolu- ja võimsusv-t: $K_U = \frac{U_2}{U_1}$, $K_I = \frac{I_2}{I_1}$, $K_P = \frac{P_2}{P_1}$, logaritmilistes ühikutes ehk detsibellides vastavalt $K = 20 \log\frac{U_2}{U_1} = 20 \log\frac{I_2}{I_1} = 10 \log\frac{P_2}{P_1}$.

võimlemine, ka gümnastika, msg. harjutuste sihikindel sooritamine keha arendamise, tervise tugevdamise, töövõime suurendamise või sportlike võimete arendamise eesmärgil. Võimlemisharjutused ja harjutaja koormus valitakse lähtuvalt soovitud eesmärgist, arvestades harjutaja iga, sugu ja ettevalmistustaset. Harjutamisel kasut. *võimlemisriistu jm. abivahendeid. Eristatakse üldarendavat (põhi- ja virgutusv.), rakenduslikku (töö- ehk tootmisv., raviv. ning sportlik, erialane ja sõjaline rakendusv.) ja võistlusv-t (*akrobaatika, *atleetv., batuudihüpped, *ilu- ja *riistv.).

võimlemismängud, **1.** mängud, milles on oluline osa võimlemisliigutustel. — **2.** suured võimlemispidustused (nt. *Eesti mängud).

võimlemisriistad, vahendid, millel sooritatakse võimlemisharjutusi. Nüüdisajal on *riistvõimlemises kasutusel kang, rõngad, rööbaspuud, sanghobune (toenghooglemiseks ja toenghüpeteks), kits (harkhüpeteks), sangadeta hobune ja hoolaud (toenghüpeteks) ning poom (tasakaaluharjutusteks). Peale nende kasut. treeninguil ka varbseina, võimlemispinki ja batuuti. Enamiku v-dest on leiutanud F. L. Jahn.

võimsus, *füüs* suurus, mille mõõduks on ajaühikus tehtav töö. V-e mõõtühik rahvusv. mõõtühikute süsteemis (SI) on *vatt; kasut. ka ühikuid *hobujõud, erg sekundis jt. Elektrotehnikas nimet. selliselt defineeritud v-t aktiivv-ks; peale selle eristatakse *reaktiivv-t (mõõtühik *varr) ja näivv-t (mõõtühik *voltamper). • *Tehn* mehaaniline töö, mida jõumasin teeb ajaühikus. Nimiv. (nominaalv.) on jõumasina v. ettenähtud normaalrežiimi korral. Indikaatorv. (inditseeritud v.) on sisepõlemismootori või aurumasina silindris paisuva põlemisgaasi või auru v., mis määratakse *indikaatordiagrammist. Efektiivv. (pidurv.) on jõumasina väljundvõllilt saadav netov., mida saab mõõta dünamomeetrilise piduri või pendelgeneraatoriga varustatud katseseadmel. Efektiivv. on indikaatorv-st jõumasina mehhanismis toimivate hõõrdejõudude v-e ja abimehhanismide (õlipumba, jahutusveepumba, ventilaatori jt.) käitamiseks vajaliku v-e võrra väiksem.

võimsustegur, *elektr* vahelduvvooluahela aktiiv- ja näivvõimsuse suhe. Kui ahela mingi faasi pinge ja vool on siinuselised, võrdub selle faasi v. pinge ja voolu vahelise *faasinihke koosinusega cos φ ehk faasiteguriga. Muukujulise pinge ja (või) voolu korral saab v-t määrata valemiga $\lambda = g \cos \varphi_1$, milles $g \leqslant 1$ on moonutustegur ning cos φ_1 pinge ja voolu esimeste harmooniliste vaheline faasinihe. Mida väiksem on v., seda suuremad on sama aktiivvõimsuse korral näivvõimsus ning elektrienergia edastamisel ja muundamisel tekkiv võimsuskadu. Seetõttu püütakse näivvõimsust *reaktiivvõimsuse vähendamise või kompenseerimisega vähendada ja saavutada tehnilis-majanduslikult optimaalne v., mis olenevalt edastus- ja muundamiskadude võimalikust kokkuhoiust ja reaktiivvõimsuskompensaatorite maksumusest on hrl. 0,8—1; sellekohaste võtete rakendamist nimet. v-i parandamiseks. V-i mõiste võttis kasutusele 1884 G. Ferraris.

võimude lahusus, põhimõte, mille kohaselt riigivõim tuleb selle õiglase rakendamise huvides ja tüdesaatva võimu omavoli vältimiseks jaotada üksteisest sõltumatute võimuorganite vahel. Seda põhimõtet avaldati antiikfilosoofias (Aristoteles) ja keskajal (Marsilius Padovast). V. l-e teooria, mis levis 18. saj. II poolest, esitas C. de Montesquieu. V. l-e ideele tugineti laialdaselt feodalismivastases võitluses ja seda on rakend. põhiseadustes. Esimesena koostati v. l-e põhimõttest lähtudes USA 1787. a. põhiseadus.

Võimula, Tõnu, a-ni 1935 Daniel Wiedemann (23. IX 1871 Triigi v. — 1. VIII 1955 Tallinn), eesti raskejõustiklane. Harrastas raskejõustikku a-st 1897 Tallinnas. A-st 1898 elas Peterburis, töötas seal esialgu L. Nobeli, hiljem «Noblessneri» tehases. Sai 1902 ja 1904 I auhinna ülevenemaalistel maadlus- ja tõstevõistlustel ning 1911 Baltimaade esimaadleja tiitli. Tegutses Peterburis spordiorganisaatori ja treenerina. Oli Peterburi eesti spordiseltside «Kalev», «Sanitas» ja «Võimula», Tallinna karskusseltsi «Valvaja» ning spordiseltsi «Herkules» asutajaid. Andis 1904 Peterburis välja esimest eestikeelset spordiajakirja «Jõu Ilm». Oli J. Hurda agaraimaid abilisi rahvaluule kogumisel.





võinädal, õigeusuliste suure paastu eelne nädalane lõbutsemisaeg, keskendus reedele ja laupäevale. Vene v-akombestikku kuuluvad liulaskmine, hobusesõiduajamine ja pliinisöömine. Vrd. karneval, vastlapäev.

Võipere, küla Kadrina v-s Aasperest lõunas; 61 el. (1996). Külast põhja pool asub V. soo (pms. madalsoo; 2,5 km²). — Esmamaining «Taani hindamisraamatus» (*Wæibigærwa*), algupärane nimi Võibijärve viitab seal olnud väikesele järvele (1543 *Woybe Jerue*). V-s on sündinud A. Akberg.

võipiim, sama mis *petipiim.

võipuu (*Pentadesma*), igihaljaste lehtpuude perekond naistepunaliste sgk-st; 4 liiki troopilises Aafrikas. Lehed jagunematud ja nahkjad, õied asetsevad ebasarikais, vili on suur kastanpruun või punane mari. Tuntuim liik on harilik v. (*P. butyracea*); selle seemned sisaldavad kuni 50 % rasva, mida tarvit. toiduks ning margariini, küünalde ja seebi valmistamiseks. Väga vastupidavat ja kergesti töödeldavat puitu kasut. mööblitööstuses.

võipätakas (*Pinguicula*), väikeste putuktoiduliste taimede perekond vesiherneliste sgk-st; 46 liiki põhjapoolkeral. Saaki püüab v. näärmeliste kleepuvate juurmiste lehtedega. Eestis kasvab soistel aladel lillade õitega harilik v. (*P. vulgaris*), Saaremaa allikasoodes vähesel määral valgeõieline alpi v. (*P. alpina*; LK). ▸

võiseen, sama mis kollariisikas (*riisikas).

Võisiku, **1.** küla Põltsamaa v-s, 5 km Põltsamaast edelas Viljandi mnt. ääres; 557 el. (1996). End. mõisahoones paikneb hooldekodu (asut. 1925 invaliidide koduna). — Mõisa (*Woiseck*) kohta on teateid alates



a-st 1558 (*Wesekes*). Keskajal kuulus V. Põltsamaa ordulossi valdusse, hilisemaist omanikest oli tuntuim T. E. von Bock. Bockide rajatud on ka Rõika (*Katharina*) ja Meleski (*Lisette*) vabrikuasula (mõlemad renditi 1792 Amelungidele). A-st 1977 hõlmab V. ka Kundrusaare k., kus on Bockide perekonnakalmistu. — V. kultuur, 19. saj. lõpus ja 20. saj. alguses *Kolga-Jaani voorestikust leitud ja pms. M. H. Bolzi kogutud algeliste kivikirveste ja talbade põhjal 1920. a-il *Kunda kultuurist eristatud kultuur. Hilisem kaevamine Lammasmäel jmt. asulakohal on näidanud, et nn. V. kultuuri alal olid tegelikult Kunda kultuuri asulad (*Kivisaar, *Siimusaar). ▲ — 2. vald Viljandimaal (a-ni 1950).

Võiste, alevik Tahkuranna v-s Liivi lahe rannikul Pärnu—Riia mnt. ääres; 594 el. (1996). Kasvas alevikuks omaaegse *«Pärnu Kaluri» osk-akeskusest, kalurikolhoosi järglastena on asulas as-d «V.» (kalatöötlus ja -suitsutus, Piklas a-st 1977 tegutsev tiigikarpkalakasvatus) ja kaluriühistu «Võisterand», alevikus on väikesadam. Tegutsevad Tahkuranna lasteaed-algkool, rahvamaja ja EELK Tahkuranna kogudus. — 1546 on mainitud Võisteranna heinamaid (*Heuschlag Woisteranna*), 1601 V. küla (*Weiss*), 1613 puukirikut. A-st 1977 hõlmab V. ka Pikla I ja II k., mis on nime saanud varem nende kohal asunud Pikklaiu järgi (1839 *Pikley Ninna*). — V. laid, ka V-saar ja Lambasaar, asub rannameres aleviku kohal ja teda ühendab madalvesi mandriga; laiul (35,9 ha) kasvab lehtmetsatukk.

võistlus, *sport* parimate sportlaste ja spordiorg-de selgitamiseks korraldatav üritus. Iga spordiala v-te üldised põhimõtted ja tingimused kehtestatakse sellekohaste v-määrustega, üksikv-e tingimused v-juhendiga. Individuaalv-tel selgitatakse parimad üksiksportlased, võistkondlikel v-tel parimad võistkonnad, individuaal-võistkondlikel v-tel nii ühed kui ka teised. Kompleksv-tel (OM-del, spartakiaadidel) on kavas mitu spordiala. Meistriv-tel selgitatakse maailma-, riikide jm. meistrid, kvalifikatsiooniv-te eesmärk on eelkõige kvalifikatsiooninõuete täitmine. OM-e peetakse kord 4 aasta jooksul, MM- ja EM-võistlusi kord 1—4 aasta jooksul, riikide, linnade, spordiühingute jt. meistriv-i hrl. kord aastas.

võistluskeeld, diskvalifitseerimine, *sport* keeld mingi aja jooksul spordivõistlustel esineda. Määratakse üksikvõistlejale või võistkonnale hrl. võistlusreeglite või moraalinormide rikkumise korral. Üksikvõistlejaile on lisandunud v. dopingu kasutamise pärast. V-u kohaldatakse ka tingimisi. Keelu määrab spordiklubi, -ühing või -föderatsioon.

võistlussüsteem, *sport* võistlemise kord. V. valitakse osavõtjate arvu, võistluspaiga ja ettenähtud aja järgi. Turniirisüsteemi puhul võistleb iga osavõtja kõigi vastastega loositud järjekorras. Väljalangemisega võistlusel langeb 1—2 korda kaotanud võistleja välja; kaks, mõnel spordialal (nt. kergejõustikus ja ujumises) mitu parimat võistlevad omavahel lõppvõistlusel ehk finaalis. Finaali pääsejad selgitatakse hrl. poolfinaalides, poolfinaalidesse pääsejad veerandfinaalides. Males ja kabes rakendatava nn. Šveitsi süsteemi korral peetakse kokkulepitud arv voore, kusjuures igas voorus mängivad ligikaudu ühepalju punkte saanud võistlejad omavahel.

võistlustants, tantsusport, *seltskonnatantsust kujunenud tervise-, meelelahutus- ja võistlusspordiala. Võisteldakse standard- (aeglane valss, *tango, *valss, aeglane fokstrott, *quickstep*) ja ladinaameerika tantsudes (*samba, *tša-tša-tšaa, *rumba, *paso doble*, džaiv), *rock'n'roll'is ning disko-, kujund- (standard- või ladinaameerika tantsude seade hrl. 8 paarile) jmt. tantsus. Euroopa esimene tantsuvõistlus korraldati 1907 Nice'is, esimesed MM-võistlused peeti 1909 Pariisis. Amatööride rahvusv. v-u org. on *International Dance Sport Federation* (lüh. IDSF), kutseliste oma *World Dance & Dance Sport Council* (lüh. WD & DSC). Eesti vastavad org-d on Eesti Võistlustantsu Liit ja Eesti Tantsuõpetajate Liit. ▼





Võistre, küla Saarepeedi v-s, 9 km Viljandist põhja pool Tallinna mnt. ääres; 97 el. (1996). V-s on Tobraselja rmtk. Maastikku ilmestavad V. org ja selles paiknev V. järv (11,1 ha). Esmamaining 1583 (*Wibister*). Hiljem oli V. (*Woistfer*) Sürgavere mõisa karjamõis. — V. o j a, Uueveski oja parempoolne lisajõgi; pikkus 5 km, jõgikond 16,4 km^2.

«Võitleja», ülemaailmne eesti sõjameeste ja vabadusvõitlejate häälekandja. Ilmus 1952—56 Ettlingenis ja 1956—79 Heidelbergis (toim. A. Joonson, 1904—89). A-st 1980 ilmub Torontos 6 korda aastas, väljaandja sihtasutus «Võitleja», toim. A. Jurs (s. 1915).

«Võitleja», *Narva Teater.

võitluskirveste kultuurid, s õ j a k i r v e s t e k u l t u u r i d, hilisneoliitikumi ja eneoliitikumi kultuurid (III a-tuh. II pool ja II a-tuh. algus e. Kr.) Kesk-, Ida- ja Põhja-Euroopas (Alpidest, Karpaatidest ning Dnepri ja Volga keskjooksust Kesk-Rootsi ja -Soomeni), nimetuse saanud neile iseloomulike kivist võitluskirveste (*venekirves) järgi. V. k-del on teisigi nende sugulusele osutavaid ühiseid, kuigi mitte nii üldisi tunnuseid (*nöörkeraamika, matmiskombed). Nad on lähedsed ka antropoloogilise ainese poolest (protoeuroopa tüüp). V. k-de hõimud on pidanud koduloomi ja tegelnud maaviljelusega. V. k-de levik oli arvat. seoses põhjapoolse indoeuroopa rahvastiku laialiasumisega; kohaliku elanikkonnaga segunedes osalesid nad oluliselt germaani, balti, slaavi jmt. etnilise rühma kujunemises. Vt. ka Fatjanovo kultuur, Kesk-Dnepri kultuur, venekirvekultuur.

Võitmatu Armaada (hisp *Armada invencible*), Hispaania sõjalaevastik (130 suurt ja 30 väikest sõjalaeva, ligi 30 000 meest ja 2630 suurtükki), mis 1588 koondati kun. Felipe II käsul Inglismaa ründamiseks. V. A. retk oli osa pol. võimuvõitlusest ja vastureformatsioonist. Laevastik väljus Cádizist 30. mail väheste meresõjakogemustega admirali, hertsog Medina-Sidonia (1550—1619) juhtimisel. Eesmärk oli teha 19 000 sõduriga dessant Inglismaa rannikule, kuid Hispaania rasked ja kohmakad laevad said La Manche'il admiral C. Howardi (1536—1624) ja sir F. Drake'i juhitud Inglise laevastiku kergetelt ja kiiretelt laevadelt lüüa. Tagasiteel ümber Šotimaa ranniku jäid hispaanlased tugevate tormide kätte. V. A. hukkumine (kaotas u. 75 laeva ja 10 000 meest) andis Hispaania merevõimsusele otsustava löögi.

Võivaku, küla Olustvere v-s Olustverest lõunas Viljandi—Imavere mnt. ääres Sürgavere ja Tääksi tee lahkmel; 123 el. (1996). Teateid alates a-ist 1583—84 (*Wechma*). A-ni 1977 oli küla ametlik nimi Võhma.

VÕK, *õigekeelsuskomisjon.

Võksa, linn Venemaal Nižni Novgorodi obl-s Meštšora madalikul; 62 700 el. (1992). Metallurgia (teras, valtsmetall, keevistorud) ja masinatööstus. Klassitsistlikud tehasehooned. Roždestvenskaja kirik (1773). Metallurgiatehase asutasid Tuulast tulnud ettevõtjad 1765. Linn a-st 1934.

võldaslased (*Cottidae*), kalasugukond *meripuugiliste seltsist; u. 300 liiki. Enim on v-te liike Vaikse ookeani põhjaosa rannikuvees, vähem Arktikas ja Põhja-Atlandis, 5 prk-a Euraasia ja P-Am. mageveekogudes, 1 liik Uus-Meremaa lähistel. Suur ogaline pea on kõhu ja selja suunas lame, jässakas keha aheneb peeneks sabavarreks; esmine seljauim on tagumisest lühem, rinnauim suhteliselt suur. Soomusteta, tugeva nahaga kehal võib olla luuplaate või nahasse peitunud ogakesi. Eesti meres elavad *merihärg, *nolgus ja *meripühvel. Eesti siseveekogudes, pms. kärestikulistes jõelõikudes ja mõnes suuremas järves, ning magestunud merelahtedes elab v õ l d a s (*Cottus gobio*). See hoidub kivide alla; pikkus 15—18 cm, isased emastest suuremad ja neid on rohkem. V-d söövad koorikloomi, putukavastseid ja tigusid, ka kalakudu; külmalembesena koevad varakevadel. Isased valvavad kudu ja värskendavad vett, vehkides rinnauimedega. ▸

võlg, kohustus, obligatsioon, mis tuleneb võlasuhtest, s. o. suhtest, mille alusel üks isik (võlgnik) peab tegema teise isiku (võlausaldaja) kasuks teatava teo või jätma selle tegemata. Kohustusega kaasneb võlausaldaja õigus nõuda võlgnikult kohustuste täitmist.

võll, *tehn* laagritele toetuv pöörlev masinaelement, mis kannab üle pöördemomenti (erinevalt *teljest, mis pöördemomenti üle ei kanna) ja toetab temale paigaldatud detaile (hammas-, rihma-, hoo- jm. rattaid, sidureid jms.). Peav. kannab lisaks ülekandeelementidele masina tööseadiseid — turbiinirattaid, vänti vms. Optimaalse tugevuse tagamiseks ja paigaldatavate detailide paremaks kinnitamiseks tehakse paljud v-d astmelised. Vt. ka hammasliide, nukkv., painduv., väntv.

Võlla, 1. küla Are v-s Suigust edelas Sauga tee ääres; 74 el. (1996). Teateid a-st 1515 (*Welsz*). — **2.** küla Muhu v-s, 7 km Kuivastust loodes; 51 el. (1996). Teateid 16. saj. keskpaigast (*Wollo*). Vt. ka Hellamaa. — **3.** paikkond Audru v-s Aruvälja k. (54 el.) lääneserval. Mainitud mõisana (*Wölla*) 1569. Mõisa järgi on nimet. sellest läänes asuv V. raba ja end. Pärnumaa vald (a-ni 1939).

Võlla raba, ka E a s s a l u r a b a, asub Pärnu madalikul Lelle-Karuse otsamoreeniaheliku edelanõlval ja neist lõunas paiknevate voorjate pinnavormide vahel; 109,75 km^2, sellest 100,12 km^2 on turbamaardla, alus- ja kütteturba varu vastavalt 197,4 ja 343 mln. m^3. Madalsood on 23,64, raba-segasood 20,61 ja raba 65,5 km^2, järvi ja laugastikke 25 ha, soosaari 56 ha. Turbalasundi suurim paksus 9,2 m. Lääneosas on väike Alu tootmisala. Loodeosa tuntakse ka *Nätsi-Võlla rabana, kaguosa Neitsirabana. V. r. on tekkinud Litoriinamere-aegse järve soostumisel. V. r. põhiosa ja enamik temaga piirnevast servavööndist moodustavad 98 km^2 suuruse N ä t s i - V õ l l a s o o k a i t s e a l a.

Võllinge oja, ka V õ l l i n g i o j a, V õ l l i n g u o j a, Põltsamaa jõe parempoolne lisajõgi Endla LK-alal; pikkus 13 km, jõgikond 21,1 km^2, läbib keskjooksul Punaraba. Jõgikonnas Koeru—Jõeküla mnt. läh. on Norra karstiallikate piirkonnale iseloomulikud Kiltre ehk Värvi allikas (vesi sisaldab hüdrogeokeemilise anomaaliana suurel hulgal polümetalle), Sopa allikas (u. 5 m sügav, Eesti sügavaimaid), Võllingu (Võlingi) allikas (piirkonna suurim, u. 220 l/s) ja Vilbaste allikarühm (4 suurt tõusuallikat).

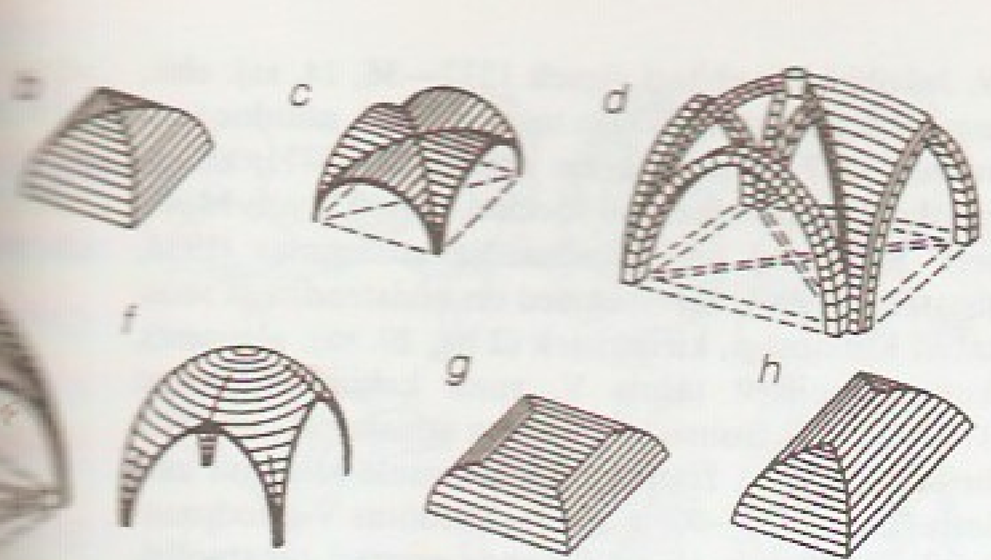
B: *Eesti Loodus*, 1997, nr. 10 [Endla LK-ala erinumber].

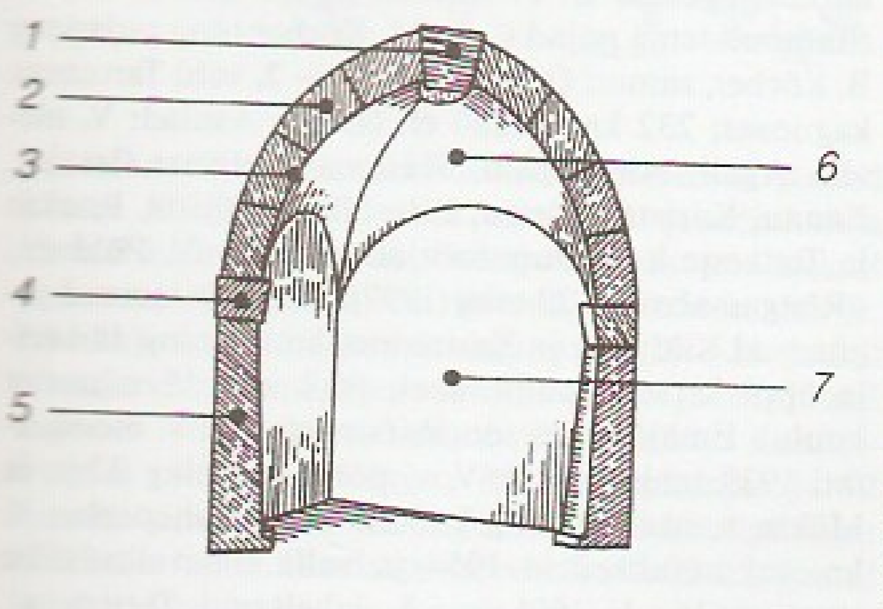
võllisüsteem, *ist.

Võlsi, küla Võru v-s Tamula järvest lõunas, piirneb idas Võru Kubija linnaosaga; 92 el. (1996). V-l on suur kruusakarjäär ja võrulaste aiandusühistud. Varem oli seal Vastse-Kasaritsa mõisa karjamõis (1839 *Wolsi*).

võltsimine, dokumendi, raha, väärtpaberi, allkirja, postmargi, pitsati, stambi vms. järele- või ümbertegemises seisnev kuritegu (materiaalne v.). Tuntakse ka intellektuaalset v-t (dokumendi koostaja kannab vormiliselt õigesse dokumenti sisult valesid andmeid). Eesti kriminaalseadustiku järgi on karistatav nii v. kui ka võltsitud dokumendi vm. eseme kasutamine ja käibelelaskmine. V. võib olla raskema kuriteo (nt. kelmuse abil riisumise) ettevalmistus.

võlv, kaarja ristlõikega ja sellest johtuvalt kaldsunnalise survejõuga kattetarind. V-de toeks on hrl. seinamüürid (enamasti eendtugede, *konsoolide ja kilpkaarte vahendusel), mitmelöövilises ruumis ka



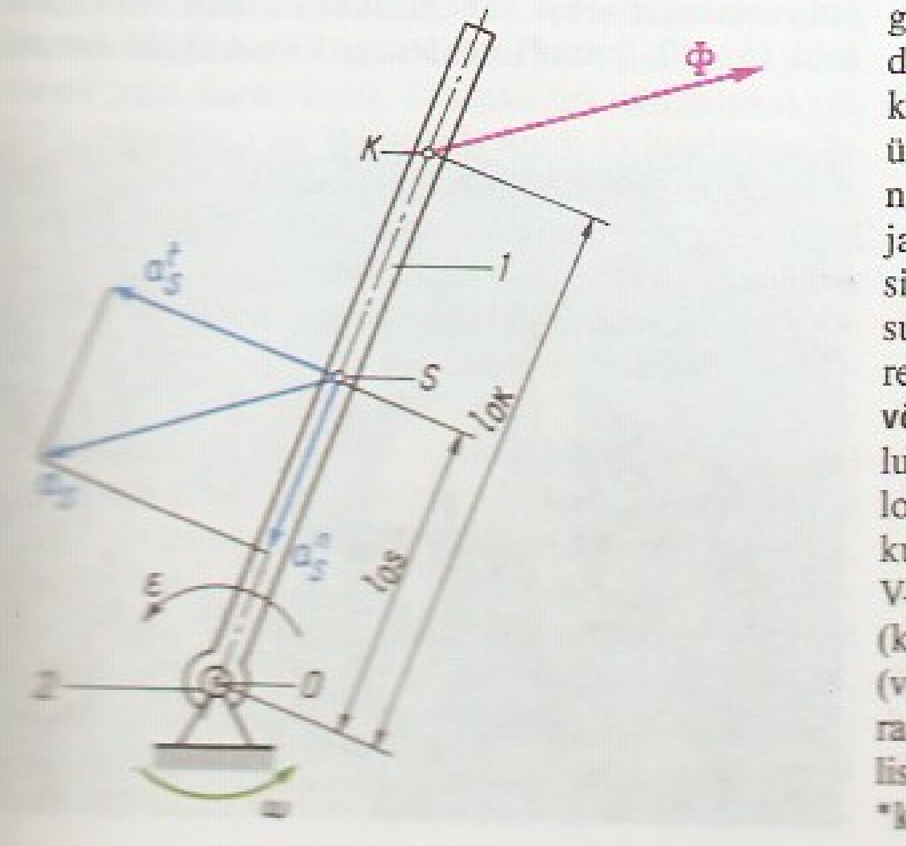


*pilarid või *sambad. V-ikaare kandeseina nimet. kilpseinaks ning selle ja v-i liitejoonel eenduvat kaart kilpkaareks. *Vööndkaared eraldavad v-e üksteisest ja liigendavad v-lage. Lihtsaim v. on hrl. poolringikujulise ristlõikega s i l i n d e r- ehk a a m v. (v-ikivid paiknevad külgseintega rööbiti). Kahe ühesuguse silindervõlvi ristudes tekib r i s t v.; diagonaalseid ristumisjooni nimet. servjoonteks ja nende järgi ka v-i s e r v j o o n v-ks. Ristv-i, mille servjooni tähistavad eendkaared ehk roided (läbi v-i ulatuvana on need konstruktiivsed, ainult v-i palendiga seotuna dekoratiivsed), nimet. r i s t r o i d v-iks. Servjoonte- või roietevahelist v-ilõiku nimet. siiluks, siilude liitumisala v-i nurkades v-i kannaks ja sfääriliselt kolmnurkset alumist osa vikliks. Ristv-i siiludes paiknevad kivid v-i külgedega risti. Samuti asetsevad ristroided, mis erandlikult esinevad koos diagonaalroietega ja moodustavad koos 8-osalise ristv-i. Roiete ristumiskoht on v-i kiird (lagipunkt); seal asetseb hrl. *päiskivi. Kui v-i siiludel on kõrvalroided (hrl. dekoratiivsed), eristatakse neist moodustuva kujundi järgi t ä h t-, v õ r k- ja l e h v i k v-i. V-i eriliik on k u p p e l v. (katab hrl. ringi- või ruudukujulise põhiplaaniga ruumi). Kupli ja ristv-i segavormi nimet. kuplitaoliseks ristv-ks ehk d o m i k a a l v-ks (v-ikivid on laotud kontsentriliste ringidena). Silinderv-i segmentidest koosnevat ristv-i nimet. k l o o s t r i v-ks, kloostriv-itaolise siiluga lõppevat silinderv-itaolist v-i m o l d v-ks, kloostriv-i- või moldv-ilaadse alaosa ja rõhtsa laepinnaga v-i p e e g e l v-ks, stalaktiidistikuga sarnaneva rikkaliku palendikujundusega v-i s t a l a k t i i t v-ks. V-ilaadset tarindit tunti Lähis-Idas juba III a-tuh. e. Kr. Suured v-imeistrid olid roomlased. Eriti suurejooneliseks arenes v. alates 11. saj. II poolest Prantsusmaal, Saksamaal (domikaal- ja ristroidv-d) ning Inglismaal (lehvikv-d). Eestis kasutati keskajal domikaalv-i (Saare- ja Läänemaal, Kesk-Eestis), servjoonv-i (pms. Tallinnas ja Põhja-Eestis) ja tähtv-i (Tallinnas ja Lõuna-Eestis). Peegelv-i ehitati palju *baroki ja *klassitsismi ajal. ◂

Võmmorski, küla Meremäe v-s Piusa jõe paremal kaldal ja Belka (Pelska) jõe suudmel Meremäe—Orava mnt. ääres (V-st Petserisse (5 km) suunduv Võru—Petseri mnt. lõik on piiriületuskohana suletud); 129 el. (1996). Külas on Eesti piirivalve Piusa kordon, mis asub 1996 suletud Piusa eriinternaatkooli ruumes; hoone ehitati 1935 seal avatud Petseri ehitus- ja keraamikatehase koolile. Teateid alates a-st 1561 (Tjutino). Põhjasõja ajal toimus 1703 V. läh. Vene sõjaväe lahing rootslastega, kes püüdsid vallutada Petseri kloostrit.

võndlased, ka v e n d i d, muinasliivi hõim. Asustasid algselt Kuramaad, eriti *Venta jõgikonda, tõrjuti sealt välja Riia lähistele, kust siirdusid Gauja (Koiva) keskjooksule. V-telt pärineb nii Venta jõe ja Ventspilsi linna nimi kui ka *Cēsise eestipärane nimi Võnnu.

võnkepunkt, v õ n k e t s e n t e r, *tehn* massikeset mitteläbiva kinnistelje ümber pöörlevale (või nookuvale) kehale mõjuva resulteeriva inertsijõu rakenduspunkt. V. asub pöörlemisteljega (nookumisteljega) ristuvas keha sümmeetriatasandis, ristumispunktist O lähtuval, keha massikeset S läbival kiirel, kaugusel $l_{OK} = I_O / m l_{OS}$, kus I_O on keha inertsimoment pöörlemistelje suhtes, m keha mass ja l_{OS} keha massikeskme kaugus pöörlemisteljest. ◂



võnkering, induktiivpoolist ja kondensaatorist koosnev elektriahel, milles on võimalikud elektrivõnkumised ja mida kasut. raadiosagedusliku (hrl. 30 kHz — 300 MHz) filtrina. Võnkumisel muundub kondensaatori elektrivälja energia perioodiliselt induktiivpooli magnetvälja energiaks, ja vastupidi. Kadude (aktiivtakistuse olemasolu) tõttu on v-i omavõnkumine sumbuv. Omasagedus $f_0 = {}^1/_{2\pi\sqrt{LC}}$, kus L on pooli induktiivsus ja C kondensaatori mahutuvus. Lihtsaimad on rööp- ja jadav., milles induktiivpool ja kondensaator on ühendatud vastavalt rööbiti või jadamisi ning mis ka ise ühendatakse signaaliallika ja koormusega rööbiti või jadamisi. Resonantsisageduse korral (signaali sagedus võrdub v-i omasagedusega) on rööpv-i takistus väga suur ja jadav-i takistus väga väike, seetõttu on sel sagedusel energia ülekanne signaaliallikast koormusesse suurim. Signaaliallika sisetakistuse suurendamine halvendab jada- ja parandab rööpv-i selektiivsusomadusi. V-i ja signaaliallika takistuse paremaks sobitamiseks kasut. keerukaid (sh. induktiivselt sidestatud), mitme resonantssagedusega v-de süsteeme. ◂

võnkesüsteem, füüsikaline süsteem, milles tasakaalu rikkumise korral tekib vaba võnkumine. V-i iseloomustavad omasagedus ja sumbumistegur (*võnkumine) või mitu omasagedust ja sumbumistegurit. V-d võivad olla mehaanilised (pendel), akustilised (keel, resonaator, ultraheligeneraator), elektrilised (võnkering), raadiofüüsikalised (raadiolainete generaator või vastuvõtja) või optilised (laser). Energeetilisest seisukohast eristatakse *dissipatiivseid ja *konservatiivseid süsteeme, süsteemi omadusi mõi-

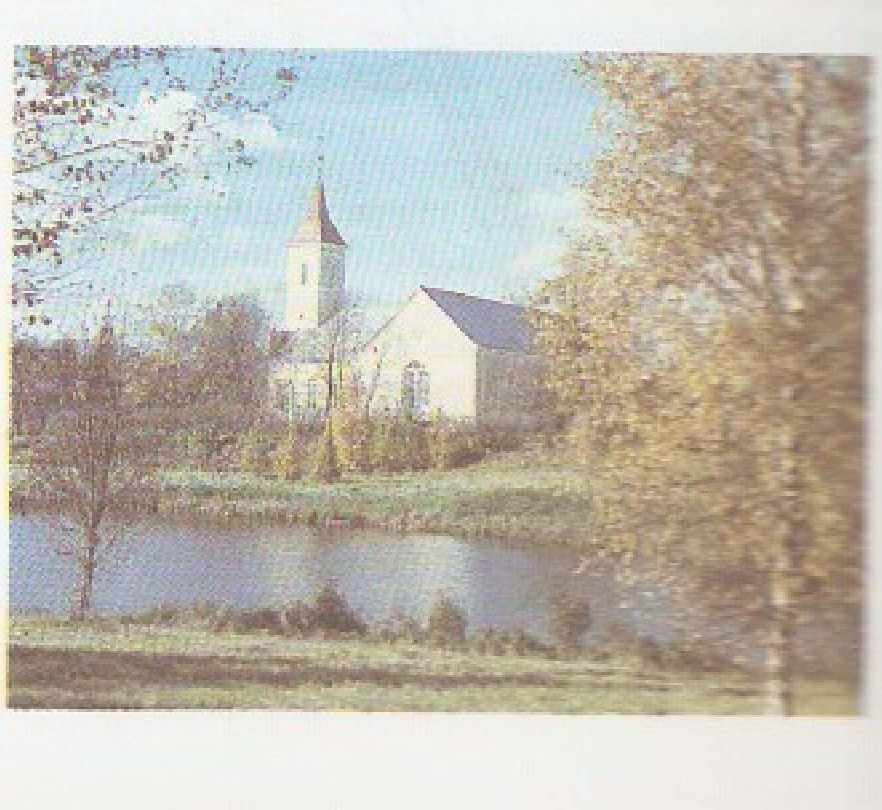
ravate parameetrite ja süsteemi oleku vahelise sõltuvuse järgi *lineaarseid ja *mittelineaarseid süsteeme. V-i nimet. diskreetseks, kui tema vabadusastmete arv N on lõplik; kui $N \to \infty$, siis nimet. v-i hajuparameetritega süsteemiks. V-e kasut. võnkumise tekitamiseks, mispuhul v. töötab ise- või parameetrilise võnkumise režiimis, või võnkumise vastuvõtmiseks, mispuhul oluline osa on *resonantsil. V-i selektiivsus vastuvõtjana on seda suurem, mida suurem on tema *hüvetegur.

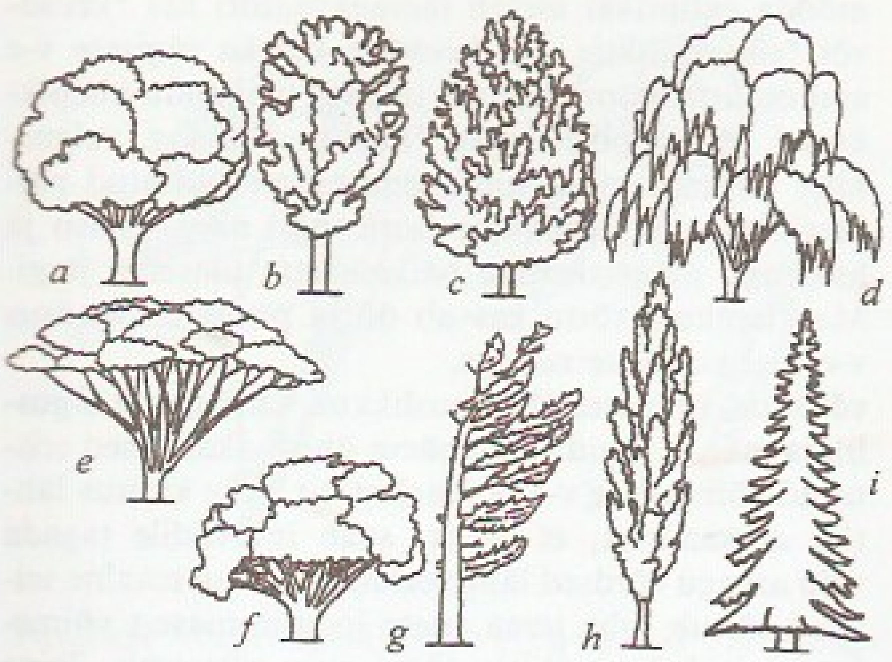
võnkumine, mingi suuruse väärtuse muutumine tema tasakaaluoleku väärtuse ümbruses. Muutuvaks (võnkuvaks) suuruseks võib olla keha asendit määrav koordinaat (näide: pendel), keskkonna rõhk (heli), pinge (vahelduvvool), väljatugevus (elektromagnetlaine), heledus (muutlik täht) vms. Lihtsaim on harmooniline ehk sinusoidaalne v., mille puhul võnkuva suuruse x sõltuvuse ajast t määrab siinusfunktsioon: $x = a \sin(\omega t + \varphi)$, kus a on amplituud, ω nurksagedus ja φ algfaas; $T = 2\pi/\omega$ on v-se periood (võnkeperiood), suurust $1/T$ nimet. v-se sageduseks. Üldise perioodilise v-se puhul on võnkuv suurus suvaline ajast sõltuv *perioodiline funktsioon. Perioodiline v. on esitatav *Fourier' rea kujul harmooniliste v-te superpositsioonina. V. võib olla ka mitteperioodiline. V-t nimet. vabaks, kui tasakaaluolekust väljunud süsteem hakkab võnkuma ainuüksi selle oleku taastamisele suunatud jõu mõjul (nt. pendli v.). Kui energiat ei kao, kestab kord alanud vaba v. määramatult kaua, kusjuures juhul, kui taastav jõud on võrdeline hälbega tasakaaluasendist, on v. harmooniline (väikese amplituudi korral kehtib viimane eeldus suure täpsusega alati). Vaba v-se sagedust nimet. süsteemi omasageduseks. See sõltub süsteemi parameetritest, nt. pendli pikkusest. Tegelik v. on vältimatu energiakao tõttu sumbuv, s. o. aja jooksul tema amplituud kahaneb. Sumbumisteguriks δ nimet. naturaallogaritmi arvust, mis näitab, mitu korda väheneb amplituud perioodi vältel. Kui δ on küllalt väike, võib vaba v-t käsitleda peaaegu harmoonilisena. Sundv-ks nimet. v-t, mis toimub perioodilise välise (sundiva) jõu mõjul. Selle jõu töö kompenseerib energiakao, mistõttu sundv. on sumbumatu. Kui sundiv jõud muutub lineaarses süsteemis harmooniliselt, siis on ka sundv. harmooniline ning tal on sama sagedus. Kui sundv-se sagedus on lähedane omasagedusele, siis on amplituud eriti suur (*resonants). Isev-ks nimet. sumbumatut v-t, mis saab energiat pidevalt toimivast, võnkuvasse süsteemi endasse kuuluvast allikast (nt. kella balansi või pendli v.). Parameetrilist v-t ergutab süsteemi mingi kindla parameetri perioodiline muutumine (nt. kiigel kiikuja keha asendi muutumine hoovõtul ja vedru deformatsiooni muutumine). Korrapäratu v. tekib korrapäratu välise jõu toimel (nt. lipu lehvimine). Kui võnkuv süsteem on *mittelineaarne süsteem, siis nimet. v-t mittelineaarseks, vastupidisel juhul lineaarseks. Vaba v. on lineaarne, kui taastav jõud on võrdeline hälbega tasakaaluasendist. Samal eeldusel on ka sundv. lineaarne. Ka parameetriline v. võib olla lineaarne, isev. on alati mittelineaarne. V-t kasut. paljudes tehnikaharudes ja füüsikakatsetes. Rangelt jääva sagedusega v-t kasut. ajamõõteseadmetes. Informatsiooni edastamiseks v-se abil rakend. *modulatsiooni. Kristallides, molekulides ja aatomites toimuvat mikroosakeste v-t kirjeldab *kvantmehaanika. Vt. ka vibratsioon. ▸

Võnnu, 1. alevik 26 km Tartust idakagus Luutsna jõe oru idapervel Hammaste—Rasina mnt. ääres kohalike (Kastresse ja Ahjale kulgevate) teede ristmel; 643 el. (1997). Alevikus on V. vallavalitsus, keskkool (1953—78 ja taas a-st 1989, asut. külakoolina 1787, 1996. a. 212 õpilast), kultuurimaja, haigla ja apteek. V. Jakobi kirik ehitati algselt 1232—36, 14. saj. ehit. uus kirik purustati 1600 ja taastati 1630, nüüdne torn valmis 1787 ja põhihoone ehitati 1870—71; altarimaal «Ristilöömine» on loodud 1871 (O. von Moeller). Kalmistul on Vabadussõja ausammas (1934, taastatud 1990). Huviväärsed on muistenditega seostatud Kullamägi, kirikupark (2 ha, 19. saj. algusest), kultuurilooliselt tähtis V. vana kalmistu (avatud 1773) ning G. Suitsu sünnikohta tähistavad puudesalu ja 1995 vana koolitalu reheasemele asetatud mälestuskivi. 1876—92 ja 1903—16 töötas V-s kodumajanduskool, mis oli Baltimaade esimesi omataolisi. 1796—1846 teenis V. kogudust õpetajana teadlane ja haridustegelane E. P. Körber (1770—1850), V-s on sündinud tema pojad C. ja M. Körber ning pojapoeg B. Körber, samuti G. Mootse. ▾ — **2.** vald Tartumaa kaguosas; 232 km², 1280 el. (1997). Asulad: V. alevik, Agali, Ahunapalu, Hammaste, Imste, Issaku, Kannu, Kurista, Kõnnu, Liispõllu, Lääniste, Rookse ja Terikeste k. Põllum-tootjad on as-d «V. Põldur», «Rõngassaba» ja 29 talu (1997). Riigimetsamaad jagunevad Kiidjärve ja Kastre metskonna ning Järvselja õppe-katsemajandi vahel, 60,3 km² V. v. terr-st kuulub Emajõe Suursoo kaitsealasse. V. v. moodustati 1939 senise Kastre-V. v. põhiosast ning Ahja ja Mäksa v. osadest ning kaotati 1950. Vahepealne V. kn. sai nüüdispiirid 1954 ja valla omavalitsusliku staatuse 16. V 1991. — **3.** kihelkond Tartumaal, hõlmas nüüdsed Ahja, Mäksa ja V. v-a, enamiku Vana-Kuuste v-st, Mooste v. põhja- ja Haaslava v. idaosa ning Järvselja ja Pedaspää ümbruse Meeksi v-st. Piirkonnas leidub vadjapäraseid muistiseid II a-tuh. algusest. V. ala kuulus algul Ugandisse, 1224—1558 Tartu piiskopkonda. On oletatud, et kirikukihelkond (*Wendau*) päritneb 13. saj-st, esimest korda on teda mainitud ajalooürikuis 1361. Arvat. 13.—14. saj. ehitati Vana-Kastre linnus. Vennastekoguduseliikumises (1740. a-il) oli Kriimani palvemaja Lõuna-Eesti peamisi keskusi. 1846—48 siirdus väike osa rahvast (alla 3 %) õigeusku, neile ehitati Ahja lähedale Kärsa kirik. 1847 ja 1860 osaleti mõnevõrra ümberasumisliikumises. Talude päriseksostmine algas 1835 ning oli hoogne 1860.—70. a-il. — **4.** paikkond Ridala v-s *Üsse k-s. Varasema V. mõisa (*Wenden*) kohta on teateid a-st 1341. — V. oja algab Ridalast kirdes ja suubub Herjava kohal Haapsalu Tagalahte; pikkus 12 km, jõgikond 69,4 km². — **5.** vald Läänemaal (a-ni 1939).

Võnnu, *Cēsise vana eesti nimi, tuleneb saksa *Wenden*'ist, see omakorda *võndlaste nimetusest.

Võnnu lahing, *Landeswehr*'i sõjas 19.—23. VI 1919 Cēsise läh. Põhja-Lätis peetud otsustav lahing. Pärast esimesi Eesti vägede ja nende koosseisus oleva Põhja-Läti brigaadi ning baltisaksa *Landeswehr*'i ja seda toetavate saksa vabatahtlike vahelisi kokkupõrkeid (6.—10. juunil) kehtestati liitlasriikide nõudel





vaherahu. Vaherahu ajal koondasid mõlemad pooled jõude. 19. juunil murdsid sakslased (ülemjuhataja kindral krahv R. von der Goltz) vaherahu ja alustasid pealetungi Eesti 3. diviisi (juhataja kindralmajor E. Põdder) vastu. Kohtumislahingute ajal 19.—21. juunil täiendasid mõlemad pooled oma jõude ja 22. juunil kujunes jõudude vahekord järgmiseks: *Landeswehr*'il oli 6000 võitlejat, 350 kuulipildujat ja 52 suurtükki, eestlastel 8000 võitlejat, 270 kuulipildujat ja 37 suurtükki. Eestlaste kaitse oli visa ja 22. juunil sakslaste pealetung rauges ning ööl vastu 23. juunit andis R. von der Goltz taandumiskäsu. 23. juuni varahommikul hõivasid Eesti väed Cēsise (Võnnu). Seda päeva tähistatakse Eestis võidupühana.

Võnnõtšenko, Vinnitšenko, Volodõmõr Kirõlovõtš (7. VIII 1880 — 6. III 1951), ukraina kirjanik ja poliitik. Osales a-st 1901 Ukraina sots-dem. liikumises, oli 1907—14 emigratsioonis; 1917—18 Ukraina Keskraada peasekretariaadi esimees, 1918—19 Ukraina Direktooriumi juht. A-st 1920 elas Lääne-Euroopas. Avaldas (a-st 1902) real. rahvaeluainelisi, pol. ja utopistlikke romaane, lühiproosat, lavateoseid ning päevikuid. Oli ukraina rahvusluse juhtivaid ideolooge. T: uurimus *Rahvuse taassünd* (3 kd., 1919), rom-d *Isade pärand* (1914), *Tahan* (1916), *Nõsunina Mefistofelese märkmed* (1917), *Päikesemasin* (1928), *Leprosoorium* (1938) ja *Sõna on sinul, Stalin* (1950).

võra, puukroon, puu (ka põõsa) oksastik. V. liigi-, vormi- või sordiomane, enamasti korrapärane kuju võib kasvukohast olenevalt (nt. tuule ja valguse ühekülgse mõju tõttu) muutuda. Iluaianduses antakse v-le mõnikord lõikamise, pügamise, painutamise või sidumisega looduslikust erinev kuju (*hekk, *vormpuud). Viljapuu v. kujundamise eesmärk on seda tugevdada ning luua võimalusi suurema ja parema saagi kandmiseks. Selleks kärbitakse puu oksi, lõigatakse liiga tihedalt paiknevaid oksi ära või painutatakse neid. Eristatakse v. juhtoksa, harusid, kõrvaloksi ja katteoksi. *Lehed ja *viljaoksad paiknevad pms. katteokstel. Juhtoks hrl. säilitatakse (tekib püramiidv.) või lõigatakse ära v. kujundamise lõpul. Eestis kujundati viljapuudele varasemail aegadel enamasti hõrendatud rindev.: alla jäeti 2—3-kaupa kaks rinnet v-harusid, üles 1—2 üksikut v-haru. Viimasel ajal eelistatakse lihtsamat, 5—6 haruga rindeta v. Vt. ka kääbusviljapuud, laasimine. ▲

võrajooksik (*Calosoma*), suurte (pikkus 16—31 mm) metalliläikeliste mardikaliste perekond *jooksiklaste sgk-st; Eestis 3 liiki. V-d sarnanevad jooksikutega, kuid neil on laiem ja lamedam keha. Kattetiibadel on ühtlased punktiread ja kolm lohurida. V-d ronivad osavalt puu otsas ja söövad pms. liblikate röövikuid, suur-v. (*C. sycophanta*; mitmel pool Euroopas LK) hävitab elu jooksul kuni 1000 liblikaröövikut. V-d lendavad hästi, vastsed arenevad ka pinnases, lehekõdus või puu otsas. Talvituvad valmikud, kelle eluiga võib olla 3—4 aastat. Eestis on teistest v-test sagedasem väike-v. (*C. inquisitor*), eriti tammikuis. ◀

võrakonlased (*Hyperoliidae*), väikeste värvikate päriskonnaliste selts; 14 prk-a, 223 liiki. Elutsevad Aafrikas, Madagaskaril ja Seišellidel msg. maastikus; eelistavad lagedate alade veekogude kaldaid. Osa v-i tegutseb põõsas või kõrgrohustikus, osa puude okstel. Tegutsevad öösel, päeval istuvad liikumatult päikese käes või peituvad urgu (sinna lähevad ka siis, kui veekogu ajutiselt kuivab). V-se värvus oleneb tema vanusest. Isased v-d peletavad liigikaaslasi oma asualalt häälitsustega ning helklevaid kehalaike välgutades. Tuntuimad v-te prk-d on võrakonn (*Hyperolius*), ladvakonn ehk vöötlendkonn (*Kassina*), aafrikapuukonn (*Leptobelis*) ja banaanikonn (*Afrixalus*). Vt. ka lendkonlased. Ill. *lendkonlased.

võrastik, *mets* puistus enam-vähem samakõrguste võrade kogum. V-u katvust väljendab *liitus.

võraürask (*Pityogenes*), väikeste (pikkus 1,7—2,5 mm) mardikaliste perekond *üraskilaste sgk-st; Eestis 4 liiki. V-d on mustad, kattetiivad punakad; neil esineb sugulist dimorfismi — kattetiibade järsakul on isasel teravad kidad, emasel ainult lamedad kühmud. Eelistavad asustada puude õrnemaid osi, oksi ja ladvaoksi, nad on nii haigete kui ka tervete puude ohtlikud kahjurid. Arvukad on kuusel (harvemini männil) elav harilik v. (*P. chalcographus*) ja männil elav neljakandiline, ka neljakidaline v. (*P. quadridens*).

võrdeline jagamine, antud arvu *a* (või lõigu *AB*) jagamine antud arvudega (lõikudega) $k_1, k_2, \ldots, k_n$ võrdelisteks osadeks, st. arvu *a* esitamine kujul $a = a_1 + a_2 + \ldots + a_n$, kus $a_1 : a_2 : \ldots : a_n = k_1 : k_2 : \ldots : k_n$. Lõigu *AB* v. j-l kasut. asjaolu, et sarnaste kolmnurkade vastavad küljed on võrdelised.

võrdeline sõltuvus, *mat* muutujate *x* ja *y* vaheline sõltuvus, mille korral $y = kx$ (arvu *k* nimet. võrdeteguriks). Kui *x* on reaalarv, siis paiknevad punktid (*x*, *y*) sirgel, mis läbib koordinaatide alguspunkti ja mille *tõus on *k*.

võrdlemine, *keel* komparatsioon, *võrrete moodustamine, võrrete süsteem. • *Loog* mõiste või keeleväljendi sisu avamise võte, mis seisneb objektide paarivisilises vastandamises ja mille eesmärk on määratleda nendevahelist suhet. V. asendab defineerimist (*definitsiooni), kui see pole võimalik või vajalik. V. on mõeldav homogeensete (klassi moodustavate) objektide puhul. Võrreldakse tunnuseid, mis on olulised mingist kindlast vaatepunktist lähtudes (objektid, mis on võrreldavad ühel alusel, ei pruugi seda olla teisel alusel). V-se abil määratakse objektide samasus ja erisus.

võrdlev-ajalooline meetod, uurimis- ja seletamismeetod, mille puhul tehakse arenevate objektide tekkeloolise sugulusee kohta järeldusi nende vormi sarnasuse alusel, nähtuste sarnasust käsitletakse ühise päritolu tunnusena. Meetodit kasut. põhil. humanitaarteadustes kultuurinähtuste (keele, kirjanduse, ühisk. institutsioonide jms.) võrdleval uurimisel ning loodus- ja ühisk-teadustes. V-a. m-i kujunemist 19. saj. I poolel edendasid oluliselt A. Comte, W. von Humboldt ja É. Durkheim. 19. saj. ja 20. saj. alguses on v-a. m-ga olnud seoses mitme loodus-, kultuuri-, ühisk-a- ja humanitaarteaduse kujunemine. • *Keel* meetod sugulaskeelte ja -murrete (*keelesugulus) ajaloo selgitamiseks nende süstemaatilise võrdlemise põhjal; tekkis 19. saj. I poolel (F. Bopp, R. Rask, J. Grimm jmt.), hiljem arendasid seda *noorgrammatikud. V-a. m-i tähtsaim võte on sugulaskeelte reeglipäraste häälikuvastavuste otsimine (nt. eesti *oo* ~ soome *uo*) ja neist *häälikumuu-

tuste tuletamine (soome keeles *oo*>*uo*). Oluline on laensõnade uurimine. Arvestatakse tegureid, mis võivad häälikuarengu reeglipära häirida (*analoogia, *assimilatsioon, *dissimilatsioon, *haploloogia, *metanalüüs, *metatees, *rahvaetümoloogia, kiirkõnevormid, naabermurrete ja teiste keelte mõju). Meetod võimaldab kindlaks teha (rekonstrueerida) keelerühma või keelkonna *algkeele sõnu ning grammatilisi vorme ja nende häälikulist kuju, kuid ei võimalda taastada algkeelt tervikuna; ühtlasi pakub ta andmeid esiajaloolise aja rahvaste kokkupuudete ja kultuuritaseme kohta. Vrd. siserekonstruktsioon.

võrdlev anatoomia, *anatoomia haru, mis käsitleb loomade ja loomarühmade elundite ja elundkondade ehituse ning fülogeneetilise arengu seaduspärasusi. Võrreldes eri loomade anatoomiat, on v-a a. meetodite abil tuvastatud algelistest struktuuridest keerukate elundite ja elundkondade järkjärgulist kujunemist. Peale elundite võrdlemisest saadud andmete kasutab v. a. ka embrüoloogia, mikroskoopilise anatoomia ja paleontoloogia andmeid (leidude põhjal saab teha järeldusi endisaegsete ja nüüdisaegsete loomade kujunemisloo kohta). V. a. hõlbustab ülevaate saamist anatoomiliste struktuuride tohutust mitmekesisusest; ta on süstemaatika ja ökoloogia ning eeskätt võrdleva füsioloogia sissejuhatav teadus. V-a a. rajas 19. saj. alguses prantsuse teadlane G. Cuvier.

võrdlev kirjandusteadus, k o m p a r a t i v i s t i k a, 19. saj. alguses tekkinud kirjandusteaduse haru, mis uurib rahvuskirjanduste sünkroonilisi ja diakroonilisi seoseid. V. k-le pani aluse J. W. von Goethe käsitlus *maailmakirjandusest. V. k. tegeleb kirjanduste suhete ja vastastikuse toime ning ühesugustes ajaloolistes oludes kujunenud tüpoloogiliselt sarnaste kirjandusnähtustega. 19. saj. süstematiseeris ja üldistas v. k. põhil. *positivismile tuginedes kirjanduskontakte (tõlge, laen, mõju, adaptatsioon). Tänapäeva v. k-s eristatakse prantsuse ja ameerika koolkonda. Esimene jätkab traditsioonilist suunda (P. van Tieghem, F. Baldensperger), teine uurib eri aegade ja rahvaste kirjanduses avalduvaid nn. puhtaid struktuurisarnasusi (W. P. Friedrich, R. Wellek). Eestis on v. k-ga tegelnud V. Adams, N. Bassel, S. Issakov, J. Talvet jmt. TÜ juures tegutseb Eesti Võrdleva Kirjandusteaduse Assotsiatsioon (asut. 1994), mis on Rahvusv. V. K-e Assotsiatsiooni liige ja annab välja neljakeelset aastakirja «Interlitteraria».

võrdlev psühholoogia, psühholoogia haru, mis looma ja inimese arengut kõrvutades uurib psüühika ja käitumise kujunemist. Vt. ka etoloogia

võrdlus, *kirj* kõnekujund, milles kõrvutatakse (enamasti sõnade *nagu, kui, otsekui* abil) kaht nähtust või objekti mingi ühistunnuse alusel; nt. *paadid nagu suured hülged* (J. Smuul). V-e ulatuslikku arendust (nt. Homerose eepostes) nimet. e e p i l i s e k s ehk l a i e n d a t u d v-ks. • *Mat* arvuliste indiviididega *predikaatide tähistamiseks kasutatav kirjutusviis. Predikaat esitatakse kahe avaldise ja nende vahel oleva võrdlusmärgi (nt. $>$, $\geqslant$, $\neq$, $=$, $\equiv$, $\leqslant$, $<$ või $\approx$) abil, nt. $x+2\neq y^2$.

võrdlusmeetod, *metroloogias* mõõtmismeetod, mille puhul mõõdetavat suurust võrreldakse otseselt selle suuruse *mõõduga. V-l mõõdetakse nt. massi kangkaaluga vihtide abil, alalispinget potentsiomeetriga normaalelemendi abil ning valgusvoogu ja valgustugevust taatellambi abil. Laiemas mõttes on igasugune mõõtmine võrdlemine, kuid gradueeritud mõõteriistade korral toimub võrdlemine kaudselt (nt. massi mõõtmine vedrukaaluga, pinge mõõtmine voltmeetriga).

võrdpäevsus, e k v i n o k t s i u m, *astr* hetk, millal päikeseketta keskpunkt Päikese näival liikumisel mööda ekliptikat ületab taevaekvaatori kas *kevad- või *sügispunktis. Nii kevadise kui ka sügisese v-e ajal on astronoomiline öö ja päev ligikaudu ühepikkused. Päeva pikendavad *horisondi alang, valguskiire *refraktsiooni suurenemisest põhjustatud päikeseketta näiv kerkimine horisondil ning *tõusu ja loojangu määratlemine päikeseketta ülaserva järgi. Maa lapikuse tõttu kasvab öö ja päeva ebavõrdsus v-e ajal pooluste suunas.

võrdsus, inimeste üheõiguslikkus, ühesugune õiguslik ja maj. seisund. Tänapäeva ühisk-akäsitused eristavad võimaluste v-t ja reaalset v-t. Üks käsitus lähtub arusaamast, et ühisk. saab indiviidile tagada vaid arengu võrdsed lähte-eeldused, tema reaalne seisund sõltub juba tema enese loomuomasest võimekusest ja kohast ühisk. tööjaotuse süsteemis. Teine seisukoht eeldab, et ühisk-s toimivad mehhanismid, mis tagavad indiviidide reaalse v-e, mida käsitatakse eeskätt kui pol., ainelist ja olmelist v-t. Msg. egalitaristlikud ja sotsial. ühisk-akäsitused peavad ebav-e lähtealuseks eraomandit: tegelik v. on mõeldav vaid ühisk-s, kus eraomand puudub ja kõigil indiviididel on tootmisega ja töö tulemusega ühetaoline suhe. Nüüdisaegne v-e arusaam kujunes 18. saj. individualistliku inimesekäsituse taustal rööpselt uut laadi arusaamaga *vabadusest (vrd. Suure Prantsuse rev-i loosung «Vabadus, võrdsus, vendlus!») ja vastandus pärilikuslikus, hierarhiliselt korraldatud seisuslikus ühisk-s domineerivale inimeste põhimõttelisele ebav-le. Tänapäeva üha enam urbaniseeruvas tarbimisühisk-s (nn. üldise hüveolu ühisk-s) on senised ebav-t tekitavad hierarhilised ühisk. suhted täh-e minetanud (*sotsiaalne mobiilsus), aga ühisk. rollijaotuse põhjustatud ebav. on osutunud ületamatuks.

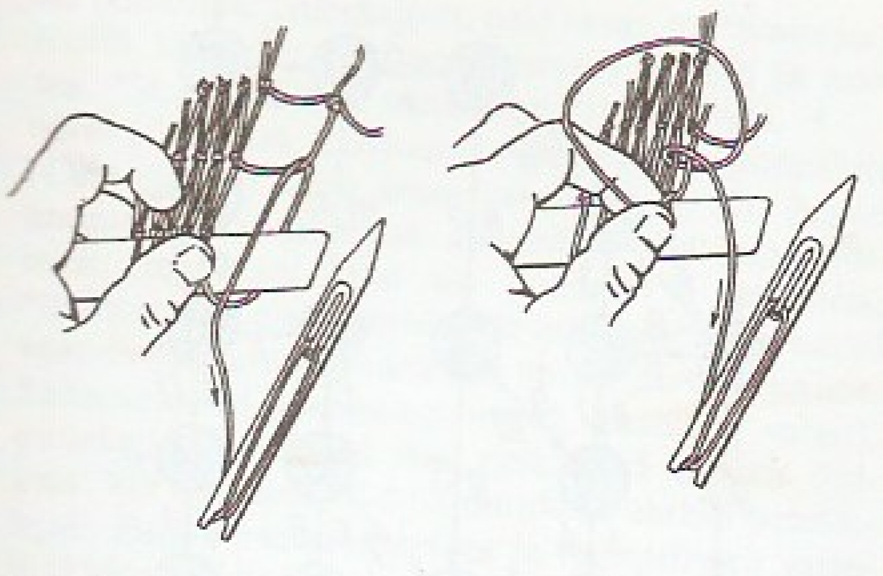
võrdus, *mat* *valem, mis väidab, et kahe avaldise väärtused on võrdsed. Valemis seob avaldisi (A ja B) võrdusmärk ($A=B$). Avaldised võivad sisaldada ka muutujaid. V-e eriliik on *samasus. Vrd. võrratus.

võre, *elektr* elektronivoogu muutev elektrood *elektronlambis. • *Füüs* *kristallivõre. • *Mat* ka s t r u k t u u r, järjestatud hulk, milles igal elemendipaaril on ülemine ja alumine raja, s. o. väikseim ülemine ja suurim alumine tõke. Näiteid: iga lineaarselt järjestatud hulk, naturaalarvude hulk jaguvusseose suhtes (selles on ülemine raja kahe arvu väikseim ühiskordne, alumine raja suurim ühistegur). V-t, milles igal alamhulgal on ülemine ja alumine raja, nimet. täielikuks v-ks. T ä i e l i k v. on nt. mis tahes hulga kõigi alamhulkade hulk hulkade sisaldusseose suhtes. V-t võib vaadelda algebralise süsteemina, milles on defineeritud kaks assotsiatiivset ja kommutatiivset tehet (liitmine ja korrutamine) nii, et $x+x=x$, $x\cdot x=x$, $x\cdot(x+y)=x$ ja $x+(x\cdot y)=x$.

võrendik, v õ r e n g, veevoolu (ka' veekaitse) uuristatud sügav koht jõesängis või järves. Jões paikneb v. hrl. põrkeveeru ääres sängisügavikus kalda läh. V. on üldiselt väiksem kui süvik (laiemas täh-s).

võrgend, *zool* korratult põimuvate siidjate niitide kogumik — kookon, pesa, pesavooderdis vms. —, mida eritavad v-ilestade (*lestalised) ja putukavastsete (harva -valmikute) v-inäärmed. V-ilestade näärmed avanevad lõugkobijatele, putukate omad alahuulele (labiaal- ehk süljenäärmed). Samalaadseid niite eritavad ämblike võrgunäärmed, mis avanevad tagakeha võrgunäsadele.

võrgendikoi (*Yponomeuta*), hõbevalgete mustatäpiliste tiibadega koilaadsete liblikaliste perekond v õ r g e n d i k o i l a s t e (*Yponomeutidae*) sgk-st. Röövikud on mustatäpilised. Neil on 8 paari jalgu. Elavad seltsinguliselt lehtpuudel võrgendpesas, söövad lehti (pidurdavad puu kasvu ja vähendavad saagikust); nukkuvad samas võrgendpesas. Õ u n a p u u-v-d (*Y. malinellus*) leidub pms. vanades aedades (tõrjeks hä-

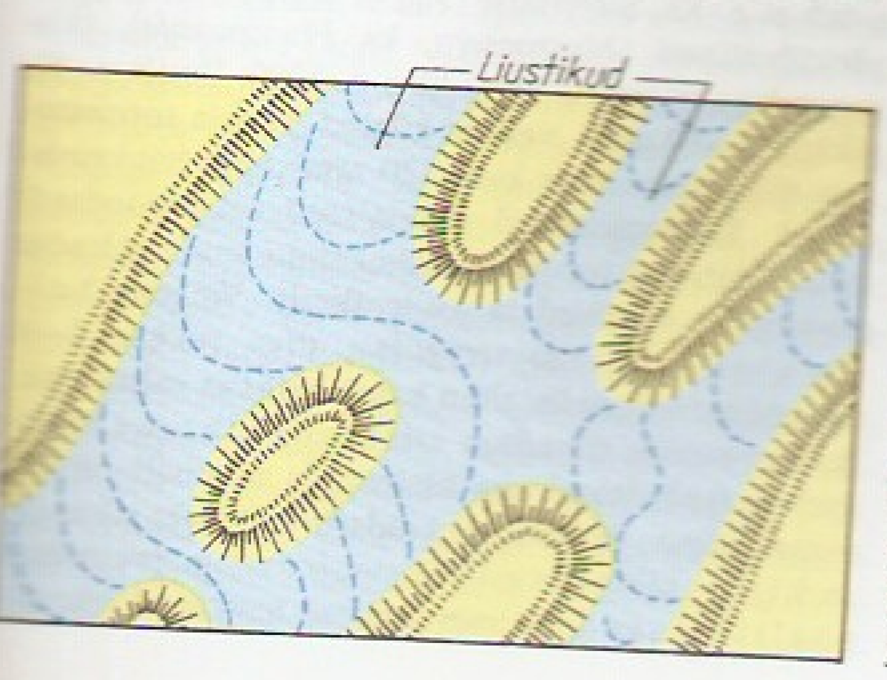




vitatakse võrgendpesi), t o o m i n g a-v-d (*Y. evonymellus*) toomingal — mõnel aastal nii rohkesti, et võrgendid katavad põõsad üleni ja need raagu- vad. ◂

võrgukudumine, *etn* kalavõrgu valmistamine. Eesti randades püsis käsitsi v. kohati 20. saj-ni. Niit mähiti võrgunõelale (piirits, käbi, hui) ja veeti selle abil ümber puulauakese (kaladi), mille laius määras võrgusilmade suuruse. Silm kinnitati kahe sõlmega, uuemal ajal ka ühega. Valmiv võrk mähiti võrguhargile. Pms. lina-, vähem kanepikiust võrguniiti ketrasid talvel naised. Võrku kudusid enamasti kõik kaluripereliikmed, Põhja-Eestis tehti seda mõnikord ka mitme pere naiste ja laste ühistööna (kiistamine). 19. saj. lõpukümnendeil hakati võrgu valmistamiseks ostma puuvillast niiti, nn. tamsat, hiljem osteti ka välismaa võrguvabrikuis valmistatud võrgulina. Vaesemais peredes kooti poeniidist võrku veel 1930. a-il, ka korraldati siis Eestis parimate võrgumeistrite selgitamiseks võrgukudumisvõistlusi. Nüüdisajal kootakse võrgumaterjali võrgukudumismasinatega. Võrgusilmade moodustamiseks on 3 põhiviisi: msg. sõlmetüüpidega sõlmvõrgu kudumine (senini valdav moodus), punumine (tekib trikotaaživõrgulina, mille võrgusilm on hrl. kärjekannukujuline ja sõlmedeta) ning keerutamis-punumismenetlus (moodustub niitidest sõlmedeta ühendus). — Kalavõrkude tööstuslik tootmine algas Eestis 1889, kui kalatööstur J. M. Leesmanni Tallinnas asunud ettevõte hakkas valmistama kiluvõrke. 1924 alustas Tallinnas tööd E. Strandelli võrguvabrik. 1929 hakkas kalavõrke valmistama Pärnu Linatööstus ja 1934 Pärnus E. Bahmanni vabrik. 1940 E. Strandelli võrguvabrik natsionaliseeriti ning tegutses 1940—41 ja 1945—57 vabrikuna «Püünis», 1958 nimetati see Tallinna Võrguvabrikuks ja temaga liideti Kakumäe püünisetöökoda, 1963 nimetati ettevõte Tallinna Kalapüüniste Vabrikuks. Seal kooti noodaja võrgulina ning valmistati püüniseid. 1970 sai temast tootmiskoondise «Ookean» püünisetsehh. Vt. ka kalapüügivahendid. ▴

võrgumeetod, v õ r k u d e   m e e t o d, integraal- ja integrodiferentsiaalvõrrandite rajaülesannete lahendamise meetod. V-i korral asendatakse vaadeldav piirkond diskreetsete punktide hulgaga (võrguga) ning ülesande lahendi lähisväärtused neis punktides (sõlmedes) leitakse algebralisest võrrandisüsteemist, mille saamiseks kirjutatakse iga sõlme jaoks välja diferentsiaalvõrrand ning asendatakse selle tuletised neid lähendavate diferentsavaldistega. Harilike diferentsiaalvõrrandite puhul moodustatakse võrk hrl. üksteisest võrdsel kaugusel asetsevaist punktidest, osatuletistega võrrandite puhul nt. ristküliku tippudest. Diferentsiaalvõrrandite lahendamise v-t nimet. ka d i f e r e n t s i m e e t o d i k s.



võrk, 1. auguline, hrl. niidist, nöörist või traadist sõlmitis või kudum. Kasutusel *kalapüügivahendeis jm. *v-püünistes, putuka-, linnu- ja loomatõketena (nt. sääsev.), sõelfiltrites, piirdeaedades ja -tarindeis, trükitehnikas (*sõeltrükk), ohutustehnikas (kaitsev.), mööbli (nt. *rippvoodite) ja kandevahendite (nt. kandev-de) valmistamisel jm. Vt. ka v-ukudumine. — **2.** omavahel ühendatud *liinidest, *jaamadest, ühendusteedest vms. koosnev edastus-, liiklus- vm. funktsionaalsüsteem (*arvutiv., *elektriv., telefoniv., *kaabliv., teedev., hotelliv. jm.). Ulatuse järgi võidakse seejuures eristada nt. koht-, regionaal-, üleriigilisi ja globaalv-e. — 3. ristuvate joonte kogum (nt. *kaardiv.). — 4. *zool* *ämblikuv. Vt. ka härmalõng, võrgend.

Võrk, Enn (14. III 1905 Vaskavõsk — 20. IX 1962 Tallinn), eesti helilooja. Lõpetas 1926 TK-s A. Kapi kompositsiooniklassi. Tegutses seejärel Tallinnas ning Tartus muusikapedagoogina, koorijuhina ja organistina, oli 1945—50 TRK õppejõud (a-st 1947 dots.); õppejõuametist ideoloogilistel põhjustel tagandatuna töötas klaverihäälestajana. Valdava osa loomingust moodustab koorimuusika: kantaadid («Laula, vaba rahvas», 1949) ja koorilaulud («Eesti lipp», «Helise, ilma!», «Ma lillesideme võtaks», «Ärge unustage laulu»). Kirjutanud ka oratooriumi «Vigilate» (1957), ballaadi «Ilu sõit» (1948) ja kammermuusikat.

Võrk, W ö r k, Hans Roland (29. XI 1896 Tapa — 30. X 1978 Tallinn), eesti elektrotehnikateadlane, eelmise vend, prof. (1946). Lõpetas 1925 Berliini tehnikakõrgkooli, töötas 1926—28 USA-s, 1928—35 Tallinna Tehnikumis, 1935—40 Raadio-Elektrotehnika Tehases (dir-na), 1940—48 TPI-s (a-st 1944 elektrotehnikakateedri juhatajana) ning 1956—61 EPA-s (kateedrijuhatajana). 1950 arreteeriti, 1951—56 oli nõuk.-vastases tegevuses süüdistatuna sunnitöölaagris (rehabiliteeriti 1956). Uurimusi üldelektrotehnika, elektrimasinate, õhuliinide ja terminoloogia alalt. T: *Elektrimasinad* I (1947), *Õhuliinid terasjuhtmeist* (1961), *Mõõteriistad ja näitused* (1946, [2]1974).

võrkjää, *mandrijää ja *mäeliustiku vahevorm. Selle korral on mäestikuorud ilmaaegu täis liustikujääd, veelahkmealadel lasuvad jääkuplid ning jäääst ulatuvad *nunatakkidena välja mäetipud ja järsunõlvalised mäeharjad. V. paksuse suurenedes võib ta muutuda mandriliustikuks. Nüüdisajal leidub v-d Teravmägedel, Gröönimaal, Alaskas ja Kanada Arktika saarestikus. ◂

võrkkest, r e e t i n a, *silm.

võrkkesta irdumine, *ablatsioon.

võrkkestapõletik, sama mis *retiniit.

võrkkiik, *rippvoodi.

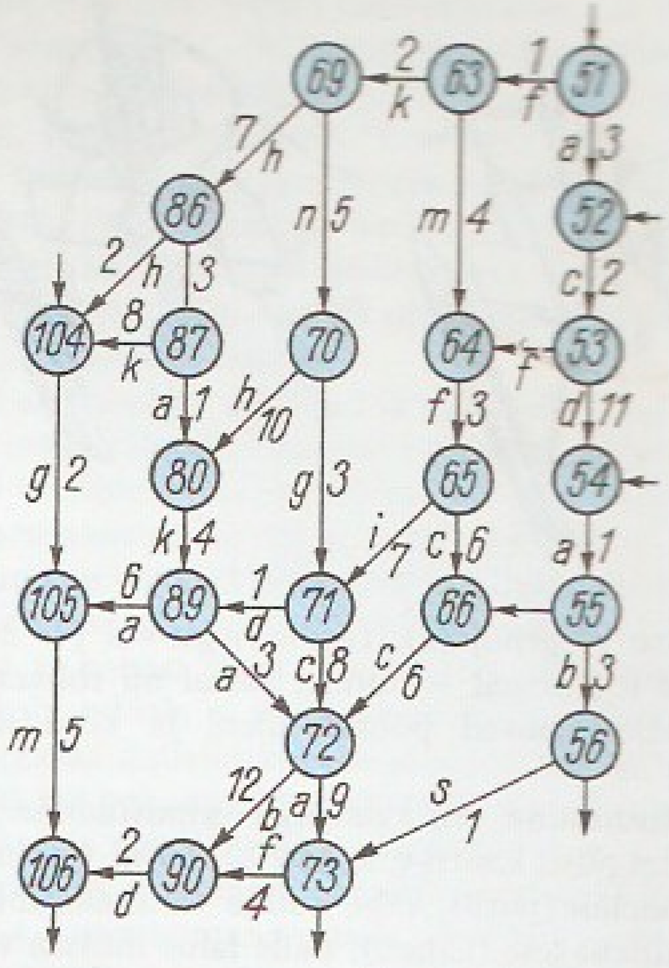
võrkliblikas (*Mellicta*), päevaliblikate perekond *koerliblikaste sgk-st; Euroopas liike 15, Eestis 3. V-a punakaspruunidel tiibadel on must võrkjas muster. Röövikud toituvad mitmel rohttaimel; talvituvad nukud. Meil on tavaline n i i d u-v. (*M. athalia*). Veidi haruldasem on v ä i k e-v. (*M. aurelia*) ning väga haruldane tume-v. (*M. diamina*). ◂

võrkpall, sportlik pallimäng, mida mängib 2 meeskonda või naiskonda 9×18 m suurusel väljakul. Väljaku keskjoone kohal on 9,5 m pikkune ja 1 m laiune

Võrkpall

Olümpiavõitjad:		1986	Hiina
Mehed		1990	NSV Liit
1964	NSV Liit	1994	Kuuba
1968	NSV Liit		
1972	Jaapan	*Euroopa meistrid:*	
1976	Poola	*Mehed*	
1980	NSV Liit	1948	Tšehhoslovakkia
1984	USA	1950	NSV Liit
1988	USA	1951	NSV Liit
1992	Brasiilia	1955	Tšehhoslovakkia
1996	Holland	1958	Tšehhoslovakkia
		1963	Rumeenia
Naised		1967	NSV Liit
1964	Jaapan	1971	NSV Liit
1968	NSV Liit	1975	NSV Liit
1972	NSV Liit	1977	NSV Liit
1976	Jaapan	1979	NSV Liit
1980	NSV Liit	1981	NSV Liit
1984	Hiina	1983	NSV Liit
1988	NSV Liit	1985	NSV Liit
1992	Kuuba	1987	NSV Liit
1996	Kuuba	1989	Itaalia
Maailmameistrid:		1991	NSV Liit
Mehed		1993	Itaalia
1949	NSV Liit	1995	Itaalia
1952	NSV Liit	1997	Holland
1956	Tšehhoslovakkia		
1960	NSV Liit	*Naised*	
1962	NSV Liit	1949	NSV Liit
1966	Tšehhoslovakkia	1950	NSV Liit
1970	Saksa DV	1951	NSV Liit
1974	Poola	1955	Tšehhoslovakkia
1978	NSV Liit	1958	NSV Liit
1982	NSV Liit	1963	NSV Liit
1986	USA	1967	NSV Liit
1990	Itaalia	1971	NSV Liit
1994	Itaalia	1975	NSV Liit
		1977	NSV Liit
Naised		1979	NSV Liit
1952	NSV Liit	1981	Bulgaaria
1956	NSV Liit	1983	NSV Liit
1960	NSV Liit	1985	NSV Liit
1962	Jaapan	1987	Saksa DV
1967	Jaapan	1989	NSV Liit
1970	NSV Liit	1991	NSV Liit
1974	Jaapan	1993	Venemaa
1978	Kuuba	1995	Holland
1982	Hiina	1997	Venemaa

kahe posti vahele pingutatud võrk (ülemise serva kõrgus väljakupinnast meeste mängus 2,43 m, naiste mängus 2,24 m). Võistkonda kuulub kuni 12 mängijat. Korraga on neist väljakul 6, määruste kohaselt võib neid vahetada. Pall (ümbermõõt 65—67 cm, mass 260—280 g) pannakse mängu otsajoone tagant löögiga üle võrgu vastasvõistkonna väljakupoolele (palling). Tagasi lüües ei tohi palli üle 3 korra puudutada (vastase ründelöögi sulustamist puuteks ei loeta). Uute määruste kohaselt on palli tõrjumine ja üle võrgu löömine lubatud ka jalaga. Punkti saab pallingu sooritanud võistkond, kui vastasvõistkond ei suuda palli määrustepäraselt tagasi lüüa. Kui palliv võistkond ei suuda palli tagasi lüüa, läheb pallinguõigus vastasvõistkonnale. Geimi võitmiseks peab üks võistkond saavutama vähemalt 15 punkti ja edestama seejuures vastasvõistkonda vähemalt kahe punktiga. Mängu võitmiseks on vaja võita 3 geimi 5-st (või 2 geimi 3-st). Otsustavas geimis (kui meestel on geimi seis 2:2 ja naistel 1:1) annavad iga pallingukaotus ja palli vastu võtmata jäämine punkti vastasvõistkonnale. Alates 1980. a-ist on levinud ka rannav., mida kaheliikmelised võistkonnad mängivad liivaväljakul. — V-i (algnimetus *mintonette*) leiutas 1895 USA-s Holyoke'is W. G. Morgan. Euroopasse jõudis v. Suurbritannia kaudu 1914. Kuulub OM-de kavva a-st 1964, meeste MM-võistlusi peetakse a-st 1949, naiste omi a-st 1952, meeste EM-võistlusi a-st 1948, naiste omi a-st 1949. Maailma karikavõistlusi peetakse meestele a-st 1965 ja naistele a-st 1973. A-st



1990 mängivad tugevamate v-imaade koondised maailmaliigas. USA-st Californiast alguse saanud rannav. on OM-de kavas a-st 1996. Eestis peeti esimesed võistlused 1919 ja esimesed meistrivõistlused 1925. Tallinna «Kalevi» meeskond sai 1968 NSV Liidu meistrivõistlustel esikoha. Eesti edukaim võrkpallur on olnud V. Loor.

võrkplaneerimine, P E R T (lüh. ingliskeelsetest sõnadest *program evaluation and review technique* 'plaanide hindamise ja läbivaatamise metoodika'), komplekssete tööde planeerimisel (projektide koostamisel) ja juhtimisel kasutatavate meetodite kogum. Andmed tööde kohta koondatakse v õ r k s k e e m i, kus ringidega tähistatakse hrl. sündmusi ja neid ühendavate joontega toiminguid. Võrkskeemi põhjal saab täpsustada projekti realiseerimise ajavaru, ressursivajaduse ajalist jaotumist jms. V-se põhiülesandeid on projekti kriitiliste elementide selgitamine; nt. projekti algsündmusest lõppsündmuseni viivate teede (toimingujärjendite) hulgas on kriitiline see, milles toimingute kogukestus on suurim. V-se metoodika alused loodi USA-s 1958.

B: U. Mereste. *Võrkanalüüs majandusettevõtete juhtimises.* Tln., 1967. ▲

võrkpüünised, kalapüügil ja küttimisel kasutatavad riistad, mille olulisem osa on tehtud võrgulinast. Kalapüügil eristatakse püügiviisi järgi nootasid, võrke, mõrdu ja traale (*kalapüügivahendid). Võrgusilmade suurus sõltub püütavast kalaliigist. Enamik v-id koosneb ühe-, väiksem osa kolmekordsest võrgulinast (*abar), millel on ülaosas ujukid (pullud, käbad, laosed, korgid) ja allosas raskused (kivid). Küttimisel on v-id Eestis kasut. hüljeste, huntide, jäneste ja lindude püüdmiseks. Euroopa vanim v-eleid pärineb VII a-tuh-st e. Kr. Soomest, Eesti vanim V a-tuh-st e. Kr. Siivertsist (Narva läh.).

võrktiivalised (*Neuroptera*, ka *Planipennia*), täismoondega putukate selts; liike u. 5000, Eestis u. 40, pikkus 2—80 mm. Neil on kilejad, võrkja soonestusega tiivad (sirulaius kuni 120 mm) ning haukamissuised. Röövtoidulised vähejalgsed (oligopoodsed) vastsed juhivad torujate suiste kaudu oma soolenõre ohvrisse ja seedivad ta sooleväliselt. Väikeste k o i v õ r k l a s t e (*Coniopterygidae*; tiiva pikkus 2—4 mm) hõredasoonelisi tiibu katab hallikas vahakirme. Tumepruunide tiibadega s u i t s v õ r k l a s t e (*Sisyridae*) vastsed elavad vees käsnade ja sammalloomade parasiitidena. Rohelised, kuldselt helkivate silmadega k i i l a s s i l m l a s e d (*Chrysopidae*) ja pruunikad p ä r l t i i b l a s e d (*Hemerobiidae*) hävitavad lehetäi-

sid (kasulikud taimekaitses; neid kasut. ka *biotõrjes); harilik kiilassilm (*Chrysopa carnea*) talvitub ka hoones. *Sipelgakiillaste vastsed on *sipelgalõvid. ◂

võrm (*Cuscuta*), kassitapulistele lähedase võrmiliste (*Cuscutaceae*) sgk-a ainus perekond; u. 170 (teistel andmetel 145) enamasti üheaastast liiki parasvöötmest troopikani. V-d on juurteta ja lehtedeta, *haustoritega nugitaimed. Niitjad klorofüllita varred vääнduvad paremalt vasakule ümber peremeestaime. Kahesugulised ja homogaamsed, enamasti valged, punakad või kollased õied paiknevad kerajais õisikuis. Vili on kupar. V-d on putuk- ja ühtlasi isetolmlejad. Paljunevad seemnetega ja vegetatiivselt varretükkidega. V-itaim (olenevalt liigist) võib anda kuni 30 000 seemet, need säilivad eluvõimelisena mullas kuni 5 ja laos kuni 12 aastat. Idanemisel väljub seemnest kõigepealt idujuur ja seejärel iduvars. Peremeestaimega kokkupuutumisel tekivad varrele haustorid ja idujuur kärbub. Idandid, mis peremeestaime ei leia, hävivad. Üks v. võib kahjustada mitut taime. V-d nugivad pms. põllukultuuridel ja looduslike rohustute taimedel, mõni liik nugib vilja- ja viinapuudel, marjapõõsastel jm. puittaimedel ning isegi veetaimedel. Kuigi enamik v-iliike on kohastunud kindlaile peremeestaimedele, on mõnd liiki v-e täheldatud enam kui 130 peremeestaimeliigil. Eestis on leitud 7 v-iliiki, neist punakasrohelise kuni punase tugevalt haruneva varrega h a r i l i k v. (*C. europaea*) nugib kõrvenõgesel, humalal ja puittaimede noortel võsudel ning punakaskollaste tugevalt harunenud vartega l i i v a t e e -v. (*C. epithymum*) msg. rohttaimedel, eriti liivateel ja ristikul. Väga ohtlikke parasiitumbrohte — ristikul, lutsernil, vikil jt. liblikõielistel nugivaid kollase kuni kollakaspunase tugevalt harunenud varrega r i s t i k u v-i (*C. trifolii*) ja oranžika või roosakaskollase mõõdukalt harunenud varrega p õ l d v-i (*C. campestris*) ning pms. linal ja linaumbrohtudel nugivat kollakas- või valkjasrohelise enamasti harunemata varrega l i n a v-i (*C. epilinum*) — pole Eestis viimasel ajal leitud. Mõnd liiki v-d võivad olla mõne taimehaigusi tekitava mükoplasma või viiruse peitelised kandjad, nt. põldv. kannab tubakamosaiigiviirust. V-d on karantiinsed parasiitumbrohud. V-irohke sööt põhjustab koduloomadel mürgistusnähte. Tõrje: külvis puhastatakse, v-ikolletes taimed niidetakse või kitkutakse ja põletatakse, seejärel pritsitakse koldeid herbitsiidiga. Töödeldud alale ei külvata v-le sobivaid peremeestaimi enne 5 aastat. ◂

võrrand, *mat* *võrdus, mis sisaldab tundmatuid (ehk muutuvaid) ja kehtib ainult tundmatute mõningate kindlate väärtustuste korral. Neid tundmatute väärtustusi nimet. v-i l a h e n d e i k s. Võimalik on ka, et v-il lahendeid pole või kehtib v. temas sisalduvate tundmatute suhtes *samasusena. V-i s ü s t e e m i moodustavad kaks või enam v-t, mille l a h e n d e i k s on v-eis sisalduvate tundmatute niisugused väärtustused, mille korral süsteemi kõik v-d kehtivad üheaegselt võrdustena. V-eid liigitatakse võrduse pooltes esinevate tehete järgi. *Algebralises v-s on tundmatud ja kordajad omavahel seotud (lõpliku arvu) aritmeetiliste tehete kaudu. Algebralised v-d on nt. *lineaar-, *ruut- ja *kuupvõrrand. Eksponentv. sisaldab tundmatut astendajas, logaritmv-s esineb tundmatu logaritmitavas või logaritmi aluses, trigonomeetriline v. sisaldab tundmatut trigonomeetrilise funktsiooni argumendis. V-i lahendamisel kasutatavate meetodite seisukohast eristatakse (tundmatu liigi järgi) nt. algebralisi, *diofantilisi ja funktsionaalv-eid (tundmatuiks on funktsioonid, nt. *diferentsiaal- ja *integraalv-d). V-d ja nende lahendamine on aastatuhandeid olnud matemaatika olulisemaid uurimisobjekte. V-i lahendihulga (geomeetrilise) tõlgendamise võimalused avardusid koordinaatide meetodite kasutuselevõtuga ning v-eist kujunes 18. saj-l nähtuste matemaatilise kirjeldamise peamine vahend (diferentsiaalv., joone v., pinna v.). Nüüdisajal on eriti edukas olnud diofantiliste v-te uurimine ja nendega seostuvate probleemide lahendamine.

võrratus, *mat* tundmatuid sisaldavaist avaldistest võrratusmärgi ≠ (ei võrdu), ⩾ (on suurem või võrdub), > (on suurem kui), ⩽ (on väiksem või võrdub) või < (on väiksem kui) abil moodust. valem. V-s fikseeritud järjestusseos (*järjestus) kas kehtib tundmatute iga väärtustuse korral vaadeldavast hulgast (nt. nagu $\sqrt[n]{x_1x_2\ldots x_n}\leqslant 1/n(x_1+x_2+\ldots+x_n)$) või kehtib ainult osa mõeldavate väärtustuste korral (nt. $x^3-7x+6\geqslant 0$ kehtib piirkonnas $x\geqslant 2$) või ei kehti üldse (nt. $x^2+1\leqslant 0$). V-s sisalduvate tundmatute selliste väärtustuste leidmist, mille korral järjestusseos osutub tõeseks, nimet. v-e l a h e n d a m i s e k s.

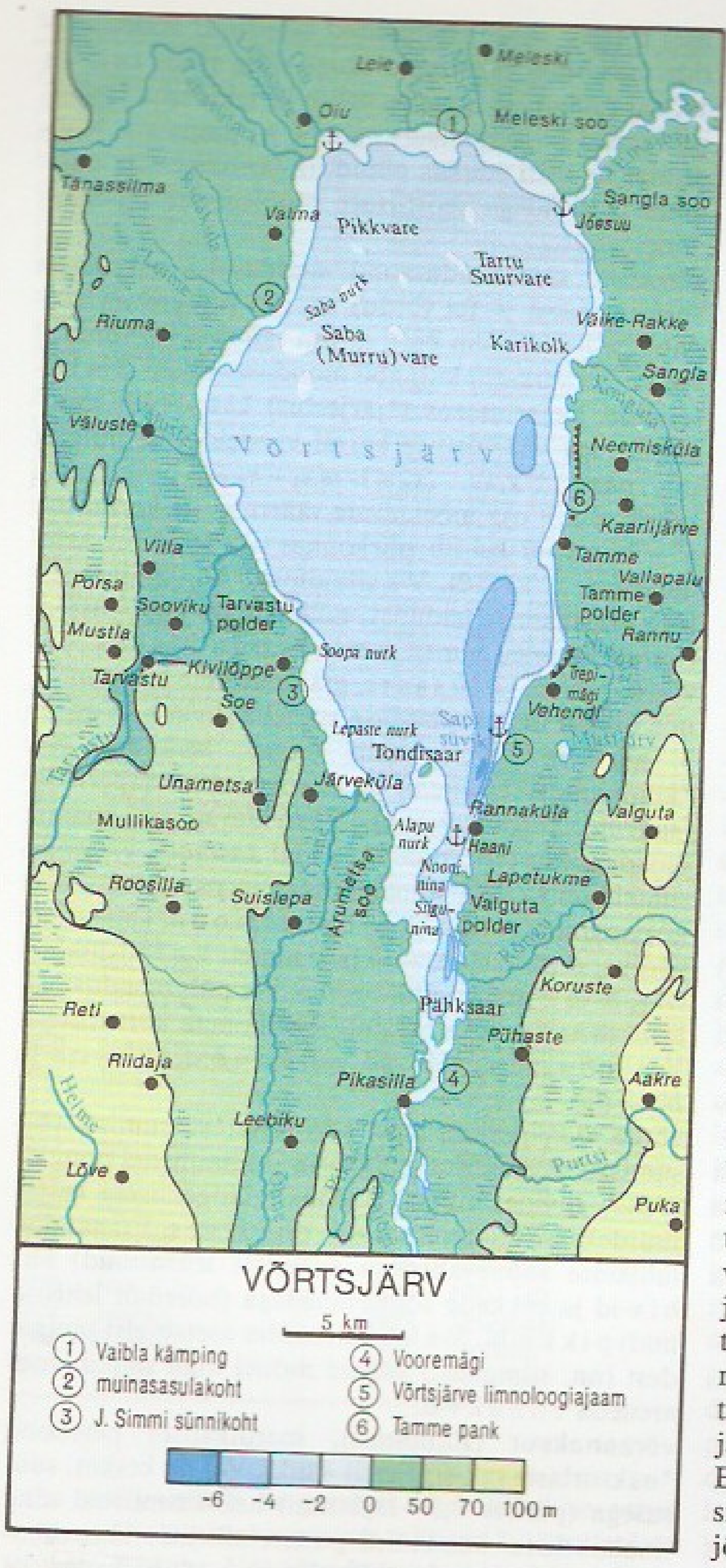
võrre, *keel* v õ r d l u s a s t e, grammatiline kategooria, mis näitab mingi omaduse suhtelist määra. V-id on 3: algvõrre ehk *positiiv (*suur*), keskvõrre ehk *komparatiiv (*suurem*) ja ülivõrre ehk *superlatiiv (*suurim, kõige suurem*). Võrreldavad on enamik omadussõnu (v-id pole nt. sõnal *aastane*), v-etaolisi suhteid on ka määrsõnadel (*hästi — paremini — kõige paremini*). • *Mat* ka p r o p o r t s i o o n, kahe suhte võrdus, $a:b=c:d$. Arve a ja d nimet. v-e välisliikmeteks, arve b ja c siseliikmeteks. V-e põhiomadus: välisliikmete korrutis võrdub siseliikmete korrutisega. V-st $a:b=c:d$ järelduvad v-d $a:c=b:d$, $d:b=c:a$ ja $b:a=d:c$.

võrse, *bot, põllum* pms. kõrreliste *võrsumisel võrsumissõlmest lähtuv külgharu; puittaimedel pungast arenev suvine, hiljemalt lehtede langemiseni kestev juurdekasv. Poolpuitunud v. on v i r v e s. Eristatakse lühikeste sõlmevahedega (tihedalt lehistunud) l ü h i v-id ja pikkade sõlmevahedega (hõredalt lehistunud) p i k k v-id. V-e lehekaenaldes asetsevaist pungadest (nn. silmadest) võivad mõnel liigil samal suvel areneda e n n a k v-d.

võrsenaksur (*Limonius*), mardikaliste perekond *naksurlaste sgk-st; Eestis 4 liiki. V-d on keskm. suurusega (pikkus 6,5—11,5 mm) hallikasmustad ning tinaläikeliste, harvemini punaseläikeliste kattetiibadega putukad, keda võib olla msg. elupaikades, ka aias. Tavalisim on harilik v. (*L. aeruginosus*), seemnepeedi õisi kahjustab ehmes-v. (*L. pilosus*). ◂

võrsik, *aiand, mets* oks või võrse, millele enne emataimest eraldamist on tekkinud juured; lisajuuri moodustavate taimede (pms. põõsastaimede) vegetatiivse paljundamise vahend. Mõnel lamanduda võivate okstega taimel (nt. karusmarjal, sõstrail, harilikul sarapuul ja harilikul luuderohul) võivad v-d tekkida looduslikult, kuid hrl. tekitab neid inimene pms. puukoolides, et paljundada ilu- ja marjapõõsaid ning ilu- ja viljapuid. Mahapainutamise ja mullaga katmise viisi järgi eristatakse renn- ehk rõhtv-id, kuhje- ehk püstv-id ja lookv-id. Õhuv-id (pärast võrsele sisselõike tegemist mähitakse lõigatud koha ümber niiske materjal ja see kaetakse kilega) tekitatakse pms. troopiliste ja lähistroopiliste taimede paljundamiseks avamaal ja kasvuhoones. Enamik v-ist saadud taimi vajab *koolitamist. ◂

võrsumine, *biol* ühest seemnest (terisest) tekkinud idandi kasvamine mitmest enam-vähem iseseisvast võrsest koosnevaks puhmikuks. V. on omane paljudele rohttaimedele, pms. kõrrelistele ja lõikheinalistele. Idandi arenedes tekib mullas või mullapinnal v õ r s u m i s s õ l m, millest arenevad lisajuured ja külgvõrsed; osa külgvõrseid (jõudsamini kasvavad) kujuneb produktiivvõrseteks (moodustavad õisiku, õitsevad ja viljuvad), teine osa (järel- ja alavõrsed)





jääb mitteproduktiivseks. Produktiivvõrsete hulka (sellest sõltub viljasaak) mõjutab võrsumisaja ilmastik. Puhmiku tihedus (hrl. liigiomane) sõltub võrsumissõlme asetusest ja esimeste võrselülide pikkusest. ▲

Võrtsjärv, van. nimi V i r t s j ä r v, asub V-e nõos, jaotub Tartu-, Viljandi- ja Valgamaa vahel; 270,7 km^2, pikkus u. 35 km, laius põhjaosas ligi 15 km, suurim süg. 2,8 m. Normaalse veeseisu korral on veetase 33,7 m ü. m. ja veemaht 0,756 km^3. Täheldatavad on veetaseme (seda mõõdetakse a-st 1921 Rannu-Jõesuu veemõõdupostis) perioodilised mitmeaastased muutused: veerohkeil aastail võib pindala suureneda 327 km^2-ni ja keskm. süg. 3,7 m-ni ning veemaht olla 1,2 km^3, veevaestel aastatel väheneda vastavalt 243 km^2-ni, 1,7 m-ni ja 0,41 km^3-ni. Järve nõgu on kujunenud enne viimast jääaega, osaliselt hiljem setetega täitunud. Arengus on veekogu läbinud Jää-, Ürg- ja Suur-V-e staadiumi. Rannajoon on vähe liigestunud. Põhjarand on madal ja liivane, enamik läänerandast madal ja soostunud, idarannik valdavalt kõrge ja kivine. Põhi on järve põhjaosas liivane ja kivine (palju varesid), lõunaosas mudane (mudakihi paksus kuni 7,7 m). Idarannaga rööbiti kulgeb sügav vaond. Saared: Tondisaar, Pähksaar, Ainsaar, Rättsaar. Lainetusest, madalusest ja vetikarohkusest johtuvalt on vesi väga sogane. Jääkate tekib tavaliselt nov-i lõpus ja püsib keskm. 4 $^1/_2$ kuud. Keskmistel talvedel ulatub jää paksus 50—60 cm-ni, suurim paksus (98 cm) mõõdeti 1941. a. alguses. Vesi vahetub u. kord aastas. Valgalalt (3374 km^2) voolab järve üle 20 jõe, oja ja kraavi, jõgikonna poolest on suurimad Väike Emajõgi (1380 km^2), Õhne jõgi (573 km^2) ja Tänassilma jõgi (454 km^2), järgnevad Rõngu ja Tarvastu jõgi (109 ja 108 km^2); välja voolab Emajõgi. V. on rohketoiteline, seal elutsevast 34 kalaliigist on tööstuslikult tähtsad latikas, haug, koha ja angerjas, rohkesti on ka kiiska, ahvenat ja särge. Nõuk. ajal majandas järve V-e kalamajand. Nüüdisajal püüavad sealt kala nii kutselised (V-e Kutseliste Kalurite Ühing) kui ka harrastuskalurid, esimesed tegelevad ka angerjavarude taastamisega. Järve majandamist kooskõlastab V-e nõukogu. Kalurid kasutavad pms. Haani ja Valma sadamat, purjesportlased Oiu sadamat. Peamised V-e-äärsed puhkealad on Kivilõppe, Vaibla, Vehendi koos Trepimäega ja Tamme. Järve uurimise keskusena tegutseb a-st 1961 Vehendi lõunaosas Võrtsjärve limnoloogiajaam. — Esimesi kordi on V-e mainitud Henriku Liivimaa kroonikas:

Võrtsjärv. Tööndusliku kalapüük kalaliigiti (t)

	1992	1993	1994
ahven	7,2	7,6	2,8
angerjas	29,8	49,2	44,5
haug	25,8	31,7	13,8
koha	13,3	39,9	19,4
latikas	101,0	80,7	46,2
linask	0,2	0,2	0,1
luts	5,1	7,0	1,8
säinas	0,3	1,6	0,0







1212 seoses Järvamaale korraldatud sõjakäiguga (*Worcegerrewe*). 16. saj. ürikuis on nimet järve 1560 (*Ferscher*) ja 1584 (*Vortzgerff*).

B: H. Kaljumäe, I. Koskor. *Võrtsjärve veerežiimi reguleerimise võimalustest.* — Eesti NSV pinnavee kasutamine ja kaitse. Tln., 1980; K. Remm. *Võrtsjärv* [Teatmekaart 1:100 000]. Trt., 1994; *Võrtsjärv.* Tln., 1973. ◂

Võrtsjärve nõgu, maastikuvaldkond Kesk-Eestis, hõlmab Kesk-Eesti tasandiku, Vooremaa, Kagu-Eesti lavamaa ja Sakala kõrgustiku vahelise jääajaeelse kulumisnõo. Hilisjääajal ja holotseeni alguses hõlmasid Võrtsjärve-eelsed järved suurema osa nõost. Hiljem nad järk-järgult kahanesid ja Võrtsjärv (nagu ka Peipsi) valgus lõunasse. Seepärast on selle laialdase madala ala pinnamood valdavalt tasandikuline, väheste kõrgendikega. Põllumaa ja asustus paiknevad pms. *Kolga-Jaani voorestikus ja Võrtsjärve idarannikul (Vehendi, Rannu ümbrus). Mujal hõlmavad suuri alasid metsad (kõrgemates äärealadel, nt. Laeva, Puurmani, Kärevere ümbruses), sood (madalamatel äärealadel, nt. Soosaare, Umbusi, Laugesoo) ja luhad (valdkonna keskosas Suure Emajõe, Pedja ja Põltsamaa jõe ääres). Need piirkonnad on väga hõreda asustusega, kohati inimtühjad.

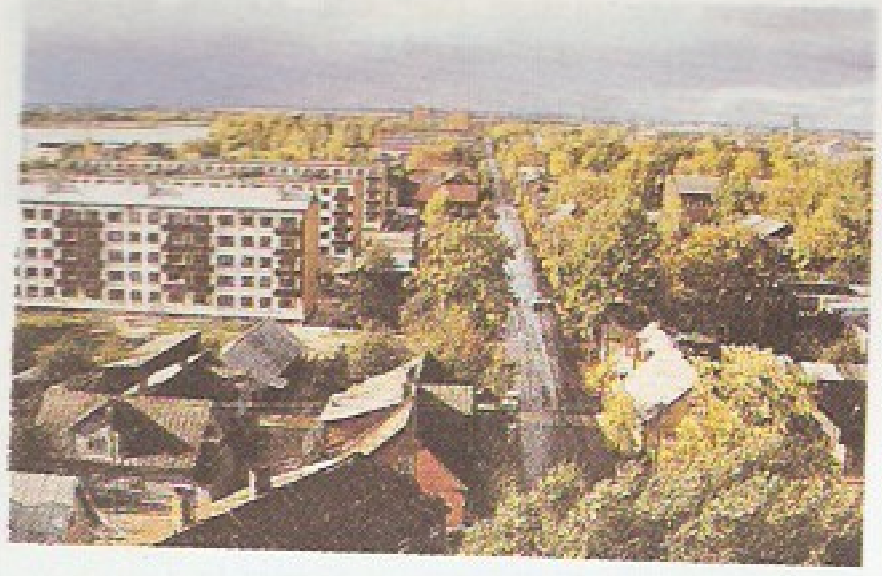


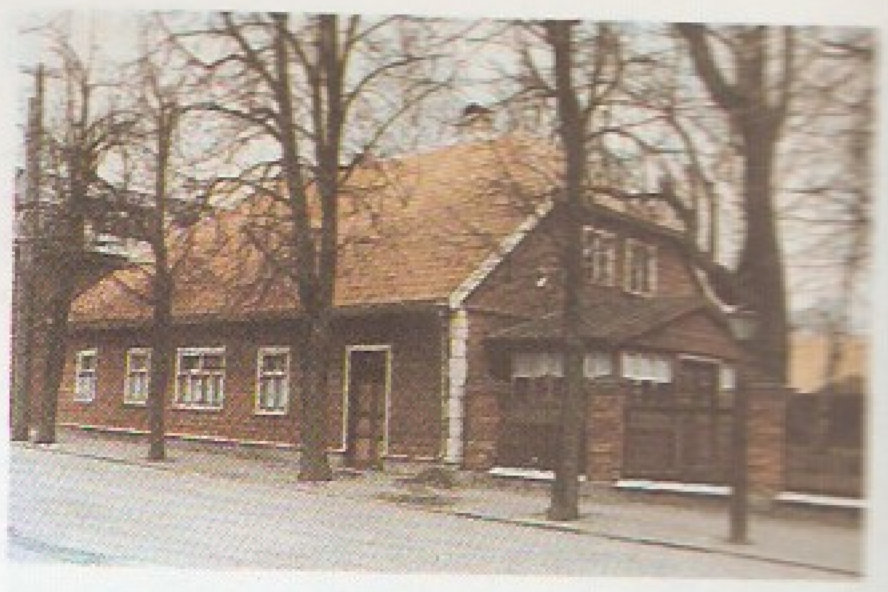
Võru, V õ r o, **1.** linn Kagu-Eestis, *Võrumaa halduskeskus; 16 327 el. (1997). Asub V. orundis (*V-Petseri ürgoru lääneosa) Tamula järve kirdekalda äärsel lamedal künnisel, hõlmab ka madalama *Võrusoo ja osa Haanja kõrgustiku põhjajalamil paiknevast männimetsasest liivikust koos Kubija ja Kubija Veskijärvega. Linna pindalast (1346 ha) on ligi $^1/_5$ veekogude all, neist on Tamula ja Kubija järve veepind vastavalt 231,3 ja 13,6 ha. 6,9 km ulatuses on V. piiriks vooluveekogud, sh. Vanajõgi 1,2, Võhandu jõgi 1,3, Koreli oja 2,2 ja Kolaoja ehk Poti oja 1,9 km. Kõrgus ulatub 68,9 m-st (Koreli oja suudmes) 89,1 m-ni (kalmistu loodeosas). Eesti kagupoolseima ja Valga—Petseri rdt. (osa Riia—Pihkva—Peterburi rdt-liinist) ääres asuva linnana on V. tähtis rahvusv. transiitkaubanduses (kavas on V-s olev suur laomajand muuta tollikeskuseks). Rdt-ga (V. piires 2 km) ristub V-s Tallinna—Luhamaa autotee (linna piires 5,8 km, kannab loodes Antsla mnt. ja edelas Kose tee nime), mille põhiliiklus on 10 km pikkuse Liitva—Verijärve ringteena juhitud V-st mööda. Liiklustihedad on ka mnt-d, mis väljuvad V-st Põlva, Räpina ja Valga suunas. Linnaosadena on eraldatavad Kesklinn, loodes Liitva, Koreli oja lammist kirdes Nöörimaa ning V. rdtj-a ümbruses V-soo. Rdt-st lõunas asuv *Kubija on eelkõige väikehoonestusega eluasum, maad on seal ka parkmetsal, kalmistutel, turismikeskusel ja sõjaväelinnakul (Kuperjanovi Üksikjalaväepataljoni Taara kasarmud). Kagus on V-ga kokku kasvamas Kose alevik. Linnalähedasi aedlinnu on *Võlsil, *Meegomäel, Kirepis (Kose), Kirumpääl, Liitval (Navi) ning Kolaoja ja Mustjärve ääres (Võrumõisa). — V. majanduses on tähtsaimad aparaadi-, mööbli-, keraamika-, jalatsi- ja toiduainetööstus. Tuntuimaid käitisi on as. VGT (alustas tootmistegevust V. Gaasianalüsaatorite Tehasena 1959 end. V. piiritustehase tootmispinnal, erastati 1993), mille põhitoodang on hapniku- ja vesinikuanalüsaatorid; allhankena valmistatakse ka metallilõikekääre, haamerveskeid, külvikuid ning sööda- ja teraviljapurusteid, kõrvaltoodanguna rulasid; nõuk. ajal täideti ka relvajõudude tellimusi ja hiilgeaegadel töötas tehases üle 1250 in. Rahvusv. tuntusega ettevõtted on ka as-d *«Wermo» (täispuitmööbel, kilpmööbel) ja «V. Juust» (end. piimakombinaat). Eksportmööblit valmistavad ka as-d «Natur», «Sirje» ja «Suwem». Liha-

Võru suuremad ettevõtted

	Töötajate arv 1. I 1997	Rahaline netokäive 1996 (mln. kr.)
As. «Wermo»	475[1]	60
As. «Võru Juust»	264	112
As. «Võru Autobaas»	230	24
As. VGT	202	7
As. «ETK Võru Leib»	137	30
As. «Abris»	121	8
As. «Võru Lihatööstus»	98	14
As. «Võru Rõivas»	90	3
As. «Auto Võru»	78	17
Oü. «Wõro Kommerts»	70[2]	33

[1] neist 80 Antsla mööblivabrikus
[2] neist 20 Ahja tsehhis





ja vorstitooteid valmistab USA tehnoloogiat kasutav oü. «Wõro Kommerts» (asut. 1993), toiduaineid toodavad ka as. «V. Lihatööstus» ja leivatehas (as. «ETK Võru Leib»). V-s asub trükikoda «Täht». Töödeldakse lina (as. «V. Linavabrik», as-i «Vestra» nöörivabrik), valmistatakse dekoratiivkeraamikatooteid (as. «Timo-Keraamika»), kudumeid ja kergeid rõivaid (as. «V. Rõivas», oü. «Naucotex Eesti») ning jalatseid (as. «Abris»). Suuri tööandjaid on kontsern «V. Külaehituskoondis» (suurimad tütarfirmad as-d «Endor» ja «Kurmik»). Kagu-Eesti tähtsa liiklussõlme maine annavad V-le rdtj. (59 km Valgast) ja autobussijaam, suur automajand on as. «V. Autobaas». Linna suurimaid tööandjaid on V. Tarbijate Ühistu, linnas paikneb ka ETK Hulgi Lõunakeskuse V. terminaal. Peamised kultuuriasutused on linna kultuurimaja «Kannel» (jätkab eesti seltsi *«Kannel» tegevust), mille juures tegutseb 1962. a-st V. Rahvateater, keskrmtk. (asut. 1909), *V. Instituut ja F. R. Kreutzwaldi memoriaalmuuseum (asut. 1941) ning selle filiaal — Võrumaa muuseum (asut. 1966). Ilmub maakonnaleht *«Võrumaa Teataja». Üldhariduskoole on 6; kokku õppis neis 1997. a. 2837 õpilast. Tegutsevad ka täiskasvanute gümnaasium (200 õpilast) ja V. Tööstustehnikum (õpetatakse puidu ja metallide töötlemist; 1995/96. õppeaastal 275, koos kaugõppijatega 396 õpilast), huviõpet annavad lastele muusikakool (asut. 1956, 250 õpilast), spordikool (400 õpilast) ja V. Huvikoda (800 õpilast). V-maa haigla (200 voodikohta) asub Kubija järvest edelas V. valla piires, polikliinik kesklinnas; haiglalinnak (arh. H. Kingo jmt.) valmis 1982. Pms. Tamula jt. järvede ning Kubija männikute pärast on V. tuntud suvituskoht, Kubijal asuval «V. Turismikeskusel» on 120 kohaga hotell ja 60 kohaga kämping. Linna suurimaid usuorg-e on EELK V. kogudus, tegutsevad ka õigeusu, baptisti, metodisti, adventisti ja uusapostlik kogudus. — V. (nagu Paldiskigi) on rajatud keisrinna Katariina 1783. a. kubermanguseaduse alusel ning on seetõttu üks kahest Eesti korrapärase planeeringuga linnast; V. tänavastik jaotab varem hoonestamata mõisaväljale rajatud kesklinna ruudukujulisteks kvartaliteks, pikemad tänavad F. R. Kreutzwaldi (end. Vee, Riia) ja Jüri (Georgi) on linna vanima maja fassaadiga rööbitistena loode—kagu-sihilised, nendega ristuvad kesklinnas Karja, L. Koidula (Aleksandri), Katariina, Tartu, Vabaduse (Kesk), Liiva, Petseri ja Paju t. V. vanim ehitis on Seminari t-s paiknev end. mõisa härrastemaja, kus pärast mitut ümberehitust asub 1. põhikool. Samas, Seminari väljaku läheduses, on linna ilmestavad sakraalhooned: hilisbarokne, märgatavate varaklassitsistlike tunnustega 1793 valminud luteriusu Katariina kirik (nimet. Katariina II auks), mille 1780 oli kavandanud C. Haberlandt, ning sellest idas 1806 valminud barokne õigeusu kultusehoone, mis on pühendatud Aleksandria Pühale Katariinale,

Võru üldhariduskoolid (õppijaid 1. X 1996)

Kool	Õppijaid
Võru Kreutzwaldi Gümnaasium (asut. 1918, a-ni 1997 Võru Kreutzwaldi-nim. 1. Keskkool)	1186
Võru 2. keskkool	260
Võru Kesklinna Kool (keskkool a-st 1996, varem Võru 3. põhikool)	517
Võru 1. põhikool	451
Võrusoo põhikool (varem Võru 2. põhikool)	351
Võru Järve kool (a-st 1997 hälvikute kool)	28[1]

[1]1997. a.

hoone kavandajaks peetakse Liivimaa kub-uarhitekti. Linna varasemad elamud olid valdavalt ühekorruselised kivist poolkelpkatusega puithooned (nt. muuseumihoone F. R. Kreutzwaldi 31, ehit. 1793). 1920.—30. a-il täienes V. kesklinn mitme avaliku hoonega, sh. 1936—38 ehit. maavalitsuse hoone (arh. H. Kuvasto) ja 1939 valminud Eesti omapäraseimaid pangamaju (arh-d E.-J. Kuusik ja A. Soans, dolomiitbareljeefid A. Kaasik). V-sse projekteerisid ehitisi ka I. Laasi, E. Lohk, A. Matteus, P. E. Mielberg (1881—1942) jmt. Hilisemaist ehitistest on huvitavaimad kohvik «Rannatare» (1973, L. Uibo) ja polikliinik (1974, P. Aarmann). Peamised haljasalad on Tamula-äärne ajalooline linnapark (Kreutzwaldi park, LK), Katariina puiestik ja Seminari väljak (end. turuplats, nüüd park) ning Kose tee äärne linna kalmistu (jaguneb keskseks luteri ja idapoolseks õigeusu surnuaiaks). Linnapargis paikneb F. R. Kreutzwaldi mälestussammas (1926, A. Adamson) ja kalmistul Eesti Vabadussõjas langenute mälestussammas (1938, purustati 1946, taasavati Eestis oma-





taolistest esimesena 23. VI 1988). Katariina kiriku kõrval on «Estonia» parvlaeval 1994 hukkunud võrulaste mälestusmärk (1996, M. Karmin, V. Moldov).

• *Ajalugu.* V. ümbruse muinasasustuse kohta on saadud arheoloogilisi leide Roosisaarelt (*Tamula järv) ning Võhandu äärest *Villalt ja *Kääpalt. Enne linna rajamist olid paikkonna suurimad asulad *Kirumpää ja V. mõis (*Võrumõisa). Katariina II korraldusega moodustati 1783 riigis rohkesti uusi maakondi, sh. 4 maakonda (kreisi) Liivimaal, neist ühe keskuse asukohaks määrati esialgu Vana-Koiola mõis. Et V. eramõis arvati olevat asendilt keskuseks sobivam, avaldati 21. VIII 1784 Riias dekreet, mis määras maakonna ametkonnad uude asukohta. Esimesed hooned ehitati V. tollase turuplatsi ümbrusse, 1787 oli V-s üle paarikümne elamu ja üle poolesaja väljajagatud ehituskrundi. Esialgu oli linna areng aeglane, tegeldi pms. linakiu ja -seemne väljaveoga, 19. saj. keskel hakkas arenema käsitöönduslik tootmine (naha-, lubja- ja õllevabrik). Hoogu linna arengule andis 1889 valminud Valga—Pihkva rdt., mille kaudu V. sai otseühenduse Riia ja Peterburiga. Arenes kaubandus, rajati saeveski, jahuveski ja piirituse-puhastustehas. V. kultuurilugu on tihedas seoses seal 1833—77 elanud ja arstina töötanud F. R. Kreutzwaldiga. 1881 asutati eesti selts «Kannel». 19. saj. V-t tunti ka koolilinnana (1805. a. oli seal 3 kooli ja 117 õpilast, 1880. a. 4 kooli ja 199 õpilast). Kultuurilooliselt oli tuntuim V-s 1832—67 töötanud H. Krümmeri (1796—1873) poeglaste pansionaatkool. I maailmasõja ajal evakueeriti V-sse koole ka Palangast ja Riiast. Enamlaste võim kehtis V-s 20. XI 1917 — 24. II 1918. Vabadussõja ajal oli V. 8. XII 1918 — 1. II 1919 Punaarmee hõivatud. 1920.—30. a-il arenes V-s väiketööstus (lina-, puidu- ja nahatöötlusettevõtted). 1921—30 tegutses linnas J. Käisi juhtimisel *V. Õpetajate Seminar. II maailmasõja ajal kestis V-s 8. VIII 1941 — 13. VIII 1944 Saksa okupatsioon. Maakonnalinn on V. olnud 1784—96, 1888—1950 ja a-st 1990. 1796—1888 kuulus V. Tartu-V. kaksikmaakonda, 1950—90 oli raj-ikeskus. ◂ ▴ — **2.** vald Võrumaa põhja- ja keskosas V. linna lähistel; 202,2 km² (sh. 5,2 km² Vagula järve veepinda), 4895 el. (1997), keskus V. linn. Asulad: Kose (Kosõ), Parksepa (Parksepä) ja Väimela (Väimälä) alevik, Juba, Kasaritsa, Kirumpää (Kiräpää), Kolepi, Koloreino, Kärnamäe (Kärnämäe), Käätso, Lompka, Loosu, Meegomäe, Meeliku, Mõisamäe, Mõksi, Navi, Nooska, Palometsa (Palomõisa), Puiga, Raiste (Raistõ), Roosisaare (Roosisaarõ), Räpo, Sika, Tagaküla (Tagakülä), Tootsi (Tootsi), Umbsaare (Umbsaarõ), Vagula, Vana-Nursi, Verijärve, Võlsi, Võrumõisa (Võromõisa), Võrusoo (Võrosuu) ja Väiso k. Varem olid peamised tootjad V. riigimajand ja Väimela näidissovhoostehnikum. 1996 oli vallas 110 talu, maad kasutab ka kaitsevägi (Meegomäel Kaitseväe Lahingukool). Riigimetsamaad haldab Kubija metskond. Nüüdissuuruse sai vald külanõukoguna 1960, valla staatuse sai dets. 1991.

B: A. Ivask. *Võru.* Tln., 1980; R. Pullat. *Võru linna ajalugu.* Tln., 1984.

Võru Instituut, Kagu-Eesti piirkondlik uurimisasutus, asub Võrus. V. I-i töösuunad: aidata lahendada Kagu-Eesti maakondade arengu probleeme, korraldada kohapealset täienduskoolitust, säilitada ja arendada kohalikku rahvakultuuri, uurida ja avaldada võrumurdelist kirjasõna, teha ettepanekuid kohanimede korrastamiseks jm. V. I-i rajamise mõte tõstatati 1989, instituut asutati 1995.

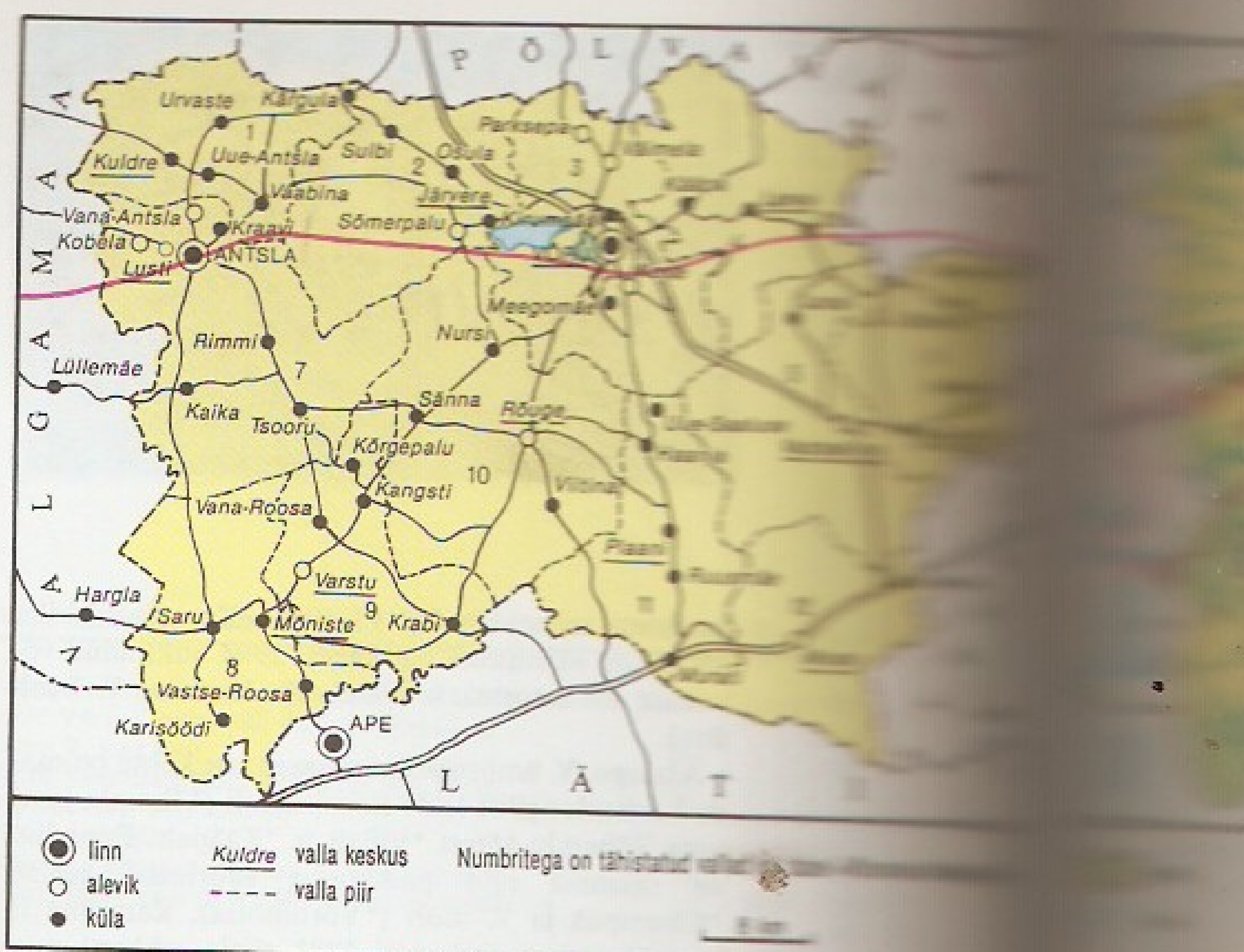
Võru järved, järverühm Haanja kõrgustiku põhjajalamil Võru orundis ja selle läh. paikneva Kasaritsa Järvede oru lääneosas. Rühma kuuluvad *Tamula järv, *Vagula järv, *Verijärv, Kubija järv (ehk Kaugjärv; 13,6 ha, suurim süg. 5 m; rohketoiteline; peamised kalad särg, nurg, latikas, ahven; puhkejärv), Pappjärv (4,8 ha, suurim süg. 16,9 m; liigtoiteline; peamised kalad särg, ahven, koger, mudamaim), Kasaritsa Valgjärv (3,4 ha, suurim süg. 9,3 m; rohketoiteline; peamised kalad haug, särg, roosärg, ahven, latikas), Kasaritsa Vähkjärv (1,9 ha, suurim süg. 5,5 m; rohketoiteline; peamised kalad haug, ahven, särg, linask, roosärg), Võru Mustjärv (1,7 ha, suurim süg. 11,7 m; segatoiteline; peamised kalad haug, särg, ahven, latikas) ning Andsujärved: Andsu Ede- ja Perajärv (vastavalt 1,6 ha ja 1,4 ha, suurim süg. 6,8 m ja 12,4 m, rohketoitelised).

Võrumaa, Võru maakond, asub kagu-Eestis. Piirneb läänes Valga- ja põhjas Põlvamaaga, lõunas Läti Alūksne raj-i ja idas Venemaa Pihkva obl. Petseri raj-ga. Nüüdissuuruse sai V. (a-ni 1990 Võru raj.) 1959 (ühendati väikesed Antsla, Vastseliina ja Võru raj.). Varasem V. (a-ni 1950) hõlmas ka nüüdse Põlvamaa põhiosa ja Valtina ümbruse Valgamaast (v. a. Visela k. ja selle lähikond). Omaaegsest *Petserimaast liideti V-ga 1922 Luhamaa piirkond ja 1945 Meremäe v.

Pindala	2305,3 km²
Elanike arv	43 812 (1997)
Keskus	Võru linn
Rahvastiku tihedus	19,0 in. 1 km² kohta
Linnarahvastiku osatähtsus	40,9 %
Haldusjaotus	2 linna, 12 valda, 10 alevikku, 558 küla

• *Loodus.* V. jaotub mitme maastikuraj-i vahel. Põhjaosa, Sõmerpalu ja Väimela ümbrus, ulatub Kagu-Eesti lavamaale. Sellele alale on omane põllustatud lainjas moreentasandik, mida liigestavad Võhandu (Pühajõe) ürgorg ja mitu väiksemat orgu; rohkesti on järvi (Loosu; Tsolgo ja Väimela järved), leidub ka künklikke alasid (Tagakülas, Loosus), metsi ja soid (Kurgsoo jt.). V. loodeosas, *Otepää kõrgustikul, on valdav rohke põllumaa ning tiheda asustusega lainjas ja künklik moreenmaastik; seda piirkonda läbib kagust loodesse sügav Urvaste ürgorg, milles paiknevad Lõõdla, Uht- ja Visula järv. V. lääneserv asub Valga nõos, sealsel jääpaisjärvetasandikul on rohkesti metsa, niisket rohumaad ja soid (Kungjärve soo), nõo kõrgemad viljaka moreenpinnasega äärealad (Antsla ümbrus) on suurelt osalt põllustatud. V-le ulatub vahelduva, kuplilise pinnamoega *Karula kõrgustiku kirdeosa, kus asub palju väikesi järvi (Keema järved jmt.); ala on valdavalt põllustatud. Edela-V-l (*Hargla nõos) on laialdasi männimetsaga liivikuid ja jääpaisjärvetasandikke, kohati mõhnastikke ja järvi (Ähi-, Uba- ning Suur Pehmejärv jmt.); põllumaa ja asustus paikneb pms. Mustjõe ürgoru ümbruses. Hargla nõgu jätkub kirdes Võru orundina,

mida veestavad *Võru järved ja Võhandu jõgi. Võru orundis on ülekaalus metsased liivikud ja sood (Kerreti soo, Võru soo jmt.). Maakonna idaosa asub *Palumaal, seda läbivad Piusa keskjooksu org, Võru-Petseri ürgorg jt. orud on uuristanud aluspõhja liivakivisse. Palumaal kasvab rohkesti männimetsa, viljakamad mullad on Lasva ümbruses. Lõuna-V. hõlmab põhil. künkliku moreenmaastikuga Haanja kõrgustiku; leidub palju järvi, mullastik ja taimkate on väga vahelduvad. Haanja on Eesti kõrgeim piirkond (Suur Munamägi 317, 6 m, Vällamägi 303,9 m, Kerekunnu mägi 295,8 m, Tsälbamägi 292,8 m). Kõrgustiku lainjat servaala läbivad kohati sügavad ürgorud (Piiriorg Paganamaal, Pärlijõe ja Rõuge ürgorg, Kütiorg). Misso ümbruses, Holstal ja kohati Vastseliinas on laialdasi männimetsaga liivikuid. V-d läbib lääne—ida sihis Peipsi järve ning Liivi lahe vesikonna veelahe. Suur osa Põhja- ja Kesk-V-st kuulub Võhandu jõgikonda, Kirde-V-d hõlmab Piusa jõgikond, idas (Luhamaast kagus) paikneb üle 40 km^2 *Pabra järve valgalast Velikaja jõgikonnas. Loodes veestavad V-d Väikese Emajõe vasakpoolsed lisajõed. Lõunas voolavad Liivi lahte Mustjõgi ja Pedetsi, esimene kuulub Gauja, teine Daugava jõgikonda. V. on Eesti järverohkeimaid maakondi, 100 km^2 kohta asub seal 8—9 järve ja järvikut, eriti tihedalt on väikesi järvi Haanja kõrgustiku alal. Üldse on V-l järvede veepinda üle 26,5 km^2, sh. on suuri kalakasvatuslikel, veskite käitamiseks jm. asjaoludel rajatud tehisveekogusid (Vastsekivi järv, Visula järv, Punde järv). Eesti Geoloogiakeskuse andmeil on V-l 40 sood, kogupindala ligi 235 km^2 (üle 10 % maakonnast), sh. 178 km^2 madalsood ja 41,5 km^2 raba. Suurimad rabad on Kurgsoo, Kungjärve, Roosa ja Põdra soo; vastavalt 578, 500, 460 ja 411 ha. Turbamaardlate tööstuslasundi pindala on V-l 17 656 ha ning nende varu 81 mln. t (sh. alusturvast 4,7 mln. t), uuritud on lasundit 12 010 ha ulatuses (1991). Peamine turbatootja on as. «Kagu-Eesti Turvas», alus- ja aiandusturvast toodetakse Ess-soo, Kungjärve, Kurgsoo, Põdra ja Roosa soo freesväljadelt. Metsa on üle 1000 km^2, valdavalt kasvavad kuusk ja mänd. Kuuse osatähtsus on suurem Tsooru, Nursi ja Obinitsa ümbruses ning Läti piirialal, mändi on rohkem Saru, Nursi-Sõmerpalu ja Loosi ümbruses. Peale turba leidub kohalikest maavaradest klaasiliiva (Piusa läh. ja Imaro-Tabina maardlas), ehitusliiva (Järveres), kruusa, keraamikatööstusele sobivat savi (Määsi karjäär Luhamaa, Küllatova karjäär Obinitsa ja Perametsa karjäär Vastseliina läh.), rauaookrit (Peetri jõe ääres Nahal), devoni lubjakivi (Kalkahjul) ning mitmel pool järvemuda.



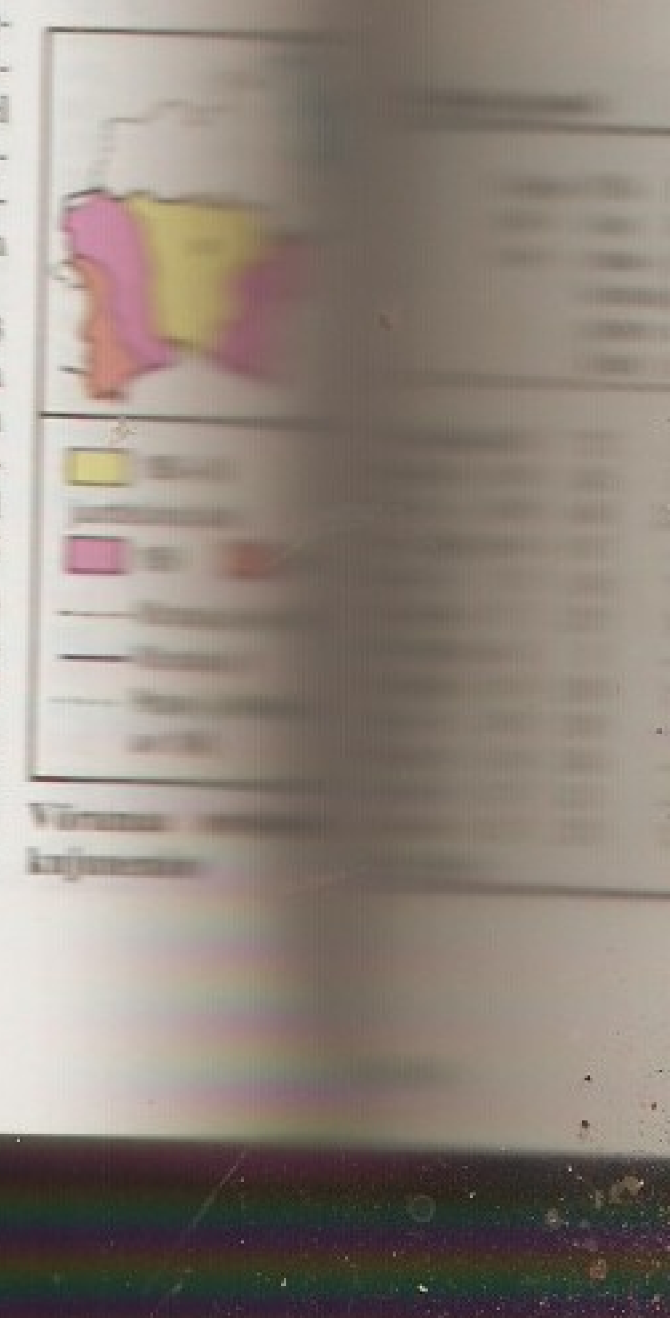
Võrumaa haldusjaotus

Üksus ja skeemil valda tähistav nr.	Halduskeskus	Pindala (km^2)	Elanike arv (1997)	Maa-asulate arv
Antsla linn		2,5	1 644	—
Võru linn		13,2	16 327	—
Antsla v. (7)	Lusti k.	268,1	3 260	26
Haanja v. (11)	Haanja k.	170,1	1 486	92
Lasva v. (4)	Lasva k.	172,1	1 971	36
Meremäe v. (6)	Meremäe k.	168,9	1 960	35
Misso v. (12)	Misso alevik	190,2	1 067	55
Mõniste v. (8)	Mõniste k.	174,8	1 274	17
Rõuge v. (10)	Rõuge alevik	263,7	2 408	109
Sõmerpalu v. (2)	Järvere k.	181,6	2 209	35
Urvaste v. (1)	Kuldre k.	140,1	1 769	14
Varstu v. (9)	Varstu alevik	172,6	1 563	19
Vastseliina v. (5)	Vastseliina alevik	185,2	2 098	36
Võru v. (3)	Võru linnas	201,8	4 895	34

23. XII 1997 muudeti Meremäe ja Vastseliina v. piiri ning arvati [illegible] ruse küla Vastseliina v-a.

• *Majandus*. V. on pealinna suhtes kaugeim maakond. Ta on ääremaa ja ühtlasi piirimaakond, seetõttu on sealses infrastruktuuris oluline koht piirivalve- ja tolliasutustel ning Võrus paikneval kaitseväeosal (Kuperjanovi Üksik-jalaväepataljon, Kaitseväe Lahingukool Meegomäel). Peamised tootmisharud on tööstus, ehitus, veondus ja põllum., tööhõives on suur osatähtsus ka teenindusel. Maakonna arengukavas on eelissuunaga majandusharud transiitveondus ja ökoturism. Majanduselu südameks on Võru linn, mis koos Parksepa, Väimela, Kose ja Puigaga moodustab mitmekülgse tootmissõlme. T ö ö s t u s annab u. 22 % maakonna ettevõtete käibest. Tähtsaimad on metsa- ja puidu- ning toiduainetööstus, toodangus saematerjal, mööbel ja juust (üle 40 % Eesti juustutoodangust). Enamik tööstuskäitisi paikneb *Võru linnas, mujal asub tootmisüksusi Antslas («Wermo» tütarettevõte as. «Antsla Puit», Valga «Walko» õmblusjsk.) ning Antsla läh. Taberlaanes (as. «Antsla Marat», trikootooted) ja Kobelas (as. «Linda Nektar», marjaveinid ja mahlad), Tsoorus (as. «Ako», puidu töötlemine), Sarus (as. «Saru Puit», metsamaterjalid, saematerjalid, metsabiokeemilised tooted), Missos (as. «Misso», tellised, kaminakivid, as. «Sangar STC» õmblusjsk.), Verijärvel (as. «Barrus», liimpuit) ja Parksepas (as. «Lapi Metallitööd»; as. «Kagu-Eesti Turvas», turba tootmine). Eesti suurimaid eksportsaematerjali tootjaid on Varesel asuv as-i «Toftan» Sõmerpalu saeveski.

V e o n d u s. V-l on 54 km Valga—Petseri rdt-d (2,3 km 100 km^2 kohta); tugijaam koos kaubahooviga asub Võrus, laadimispunktiga jaam Antslas ja jaam Sõmerpalus, peatuskohad on Anne, Vaabina, Kurenurme, Vagula, Nõnova, Husari ja Otsa. Riigimnt-id on V-l 1255 km, sh. 71 km põhi-, 119 km tugi- ja 1065 km kohalikke teid. Põhimnt-na läbib V. põhja- ja idaosa ning Võrut Tallinna—Luhamaa tee, Murati ja Luhamaa piiripunkti vahel läbib V. kagunurka 22 km ulatuses Riia—Pihkva mnt. Liiklusrohked on ka Võru lähistelt Viljandi poole (V-l 36 km), Põlvasse (V-l 8 km), Räpinasse (V-l 15 km) ja Mõniste kaudu Valka suunduv tugimnt. (V-l 44 km). Olulised koha-





ikud teedesõlmed on Antsla, Tsooru, Mõniste, Rõuge, Kasaritsa, Haanja, Vastseliina, Meremäe, Obinitsa, Väimela, Osula, Urvaste jpt. Võru teedevalitsuse hooldada olevatest riigimnt-dest on kattega teid 457 km (1996). Peamisi sideasutusi on «Eesti Telefoni» Lõuna Telefonivõrgu Võru klienditeenindus (üle 8850 numbri üldises võrgus, sh. 6900 korteritelefoni, 1996) ja V. postkontor, sidejaoskondi on maakonnas 31.

P õ l l u m a j a n d u s. V. põllum. on teiste maakondade omaga võrrelduna mõneti halvemais loodusoludes, see johtub kuppelalade rohkusest. Kõrgustike ja orgveerude järskudel nõlvadel on moodsate maaharimisriistade kasutamine raske, kohati võimatu. Kuppelaladel on mullastik kirev ning muldade kirevus ja mikrokliima on kuplite eri külgedel erisugused. Kuppelaladel paikneb rohkem kui $^1/_2$ põllumaast, üle 3°-listel kallakutel asub 36 % haritavat maad (Eesti keskmine 10 %), sh. hõlmab 21,8 % kallakuist haritavat maad 3—5 % ja 11,6 % kallakuist 5—10 %. Maaharimiseks on sobivamad kõrgustikevahelised madalad lainjad moreentasandikud ning künklik-lainjad tasandikualad Antsla, Kuldre, Vaabina ja Väimela vahelistel kahkjatel saviliivmuldadel, need piirkonnad on sobivamad ka lina kasvatamiseks. Põllum-tootjate kasutuses oli 1995. a. 159 476 ha (üle 69 % V. maafondist). Põllumaad on 43 % tootjate kasutatavast maast ja 29,7 % kogu V. pindalast. Põllumaa osatähtsus on suurim Urvaste ja Antsla v-s (vastavalt 48,8 ja 47,3 % valla pindalast), väikseim Misso ja Rõuge v-s (vastavalt 15,9 ja 19,8 %). Põllum-e peasuund on loomakasvatus, mis annab u. 70 % majandusharu tulust. Kasvat. pms. eesti punast karja ja suurt valget tõugu sigu. Lambaid peetakse pms. Haanja kõrgustiku alal, linde Antsla lähistel. Põldudel kasvat. pms. söödakultuure (63,5 % külvipinnast) ja teravilja (35,5 %), teraviljadest on suurim osatähtsus odral ja kaeral (1993.—96. a. keskm. 40 ja 29 % külvipinnast). Lina kasvatamine on viimasel ajal soikunud: 1993—96 oli külvipinda keskm. 54 ha, saadi 9 tonni linaseemet ja 83 t leotatud varsi. Nõuk. aja lõppedes oli V-l 13 kolhoosi ja 10 riigimajandit, tuntuimad olid *«Linda» kolhoos (hiljem agrofirma) ja Väimela näidissovhoostehnikum. Nüüdsetest tootjatest on nimekad as. «Linda», Kuldre ja Loosi oü., «Restu», Rõuge ja Varstu piimaühistu ning oü. «Lõunapiim» (Mõnistes); keskused org-d on V. Tootjate Liit ja V. Talupidajate Liit. 1. I 1997 oli V-l registreeritud 988 talu. Tegeldakse ka kalapüügi (Vagulal, Tamulal, Võhandu jõel) ja karpkalakasvatusega (as. «APO» Kobelas, oü. «Iherus» Kuldre läh. Kassi k-s). Nõuk-aegsed suurmajandid rajasid V-le üle 82 ha kasvutiike.

M e t s a m a j a n d u s. Metsamaast (1097 km²) haldavad riigimetskonnad 531 km², põllum-ettevõtted 447 km², eraomanikud 118 km² jt. metsamajandajad 1 km² (1996). V-l paikneb 5,4 % Eesti metsamaast, metsasus on maakonnas 49,0 % (1,5 % Eesti keskmisest suurem). Riigimetsamaast on hoiu- ja kaitsemetsa vastavalt 12 ja 11 %, tulundusmetsa 77 %. Enamuspuuliigiti on puistutes männikuid 46,9, kuusikuid 26,8, kaasikuid 19,7, hall-lepikuid 4,5, sangle-

Võrumaa suurimad järved (ha)

Vagula	518,7
Tamula	231,3
Hino	198,8
Ähijärv	176,2
Pabra	84,4
Lüüdja	76,7
Vastsekivi	75,0
Murati	66,6
Vaskna	64,1
Pulljärv	61,7
Ubajärv	49,0
Kisejärv	48,9
Suur Pehmejärv	45,9
Uhtijärv (Uhtjärv)	43,5
Kahrila	35,2

Võrumaa suurimad sood (ha)

Kerreti	5 545
Kaugjärve	1 816
Võru	1 761
Vanamõisa	1 546
Kääpa	1 456
Tika	1 180
Mustjõe	1 055
Hino	1 006
Iskna	794
Kuivassaare	676
Selsisoo	673
Paidra	587
Kurgsoo	578
Kungjärve	500

Võrumaa põllumajanduse näitarve (ettevõtteis, 1995)

		Osatähtsus Eestis (%)
Põllukultuuride külvipind (ha)	13 634	3,32
sh. tera- ja kaunvili	4 840	2,93
söödakultuurid	8 652	3,64
Kogusaak (tuh. t)		
teravili	5,6	2,11
kartul	0,9	1,79
põldhein heinaks	6,7	2,73
Saagikus (kg/ha) ja osatähtsus Eesti keskmisest		
tera- ja kaunvili	1 163	72,37
kartul	12 507	96,91
avamaaköögivili	10 000	112,98
põldhein heinaks	3 133	94,45
Loomade arv aasta lõpus (tuh.)		
veised	16,3	4,40
neist lehmad	9,9	5,34
sead	10,4	2,32
lambad ja kitsed	3,0	6,02
Loomakasvatustoodang		
tapaloomade ja -lindude eluskaal (tuh. t)	1,3	1,73
piim (tuh. t)	14,9	3,73
munad (mln.)	2,3	1,10
Produktiivsus ja osatähtsus Eesti keskmisest (%)		
keskmine piimatoodang lehma kohta (kg)	3 188	97,0
keskmine munatoodang kana kohta	227	87,3
ühe tapaks müüdud veise keskmine eluskaal (kg)	236	76,4
ühe tapaks müüdud sea keskmine eluskaal (kg)	97	100,0

Võrumaa kaitsealused piirkonnad (ha)

Karula rahvuspark	11 097[1]
Haanja looduspark	16 867
Kisejärve maastikukaitseala	469
Paganamaa maastikukaitseala	810
Piusa jõe ürgoru maastikukaitseala	964[2]
Väike Palkna maastikukaitseala	23

[1] koos Valgamaal asuva osaga. Võrumaa piires on Karula rahvuspargist 5280 ha, sh. lahustükina Uba- ja Põrgujärv koos ümbrusega (460 ha).
[2] sellest 26 ha Põlvamaal

Senistest Kellamäe (Luhasoo) sookaitsealast (671 ha) ja Kirikumäe järvekaitsealast (Kirikumäe järvestik, 281 ha) moodustatakse maastikukaitsealad. Üksikobjektidena on kaitsealused Peetri jõe paljand, Võru linnapark (Kreutzwaldi park) ja Vana-Antsla park ning Keema järved, Verijärv ja Peetri jõe org.



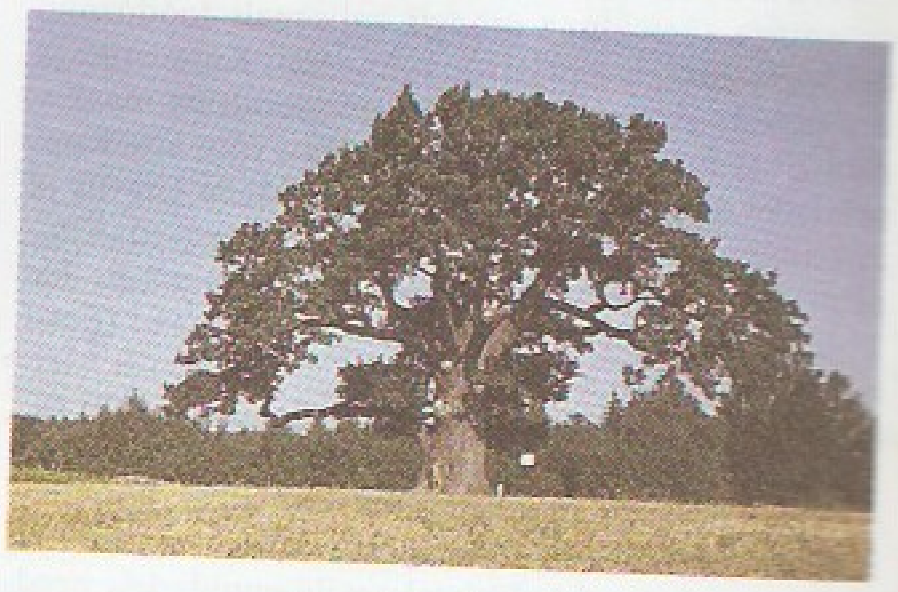
Võrumaa metskonnad (1997. a. alguses)

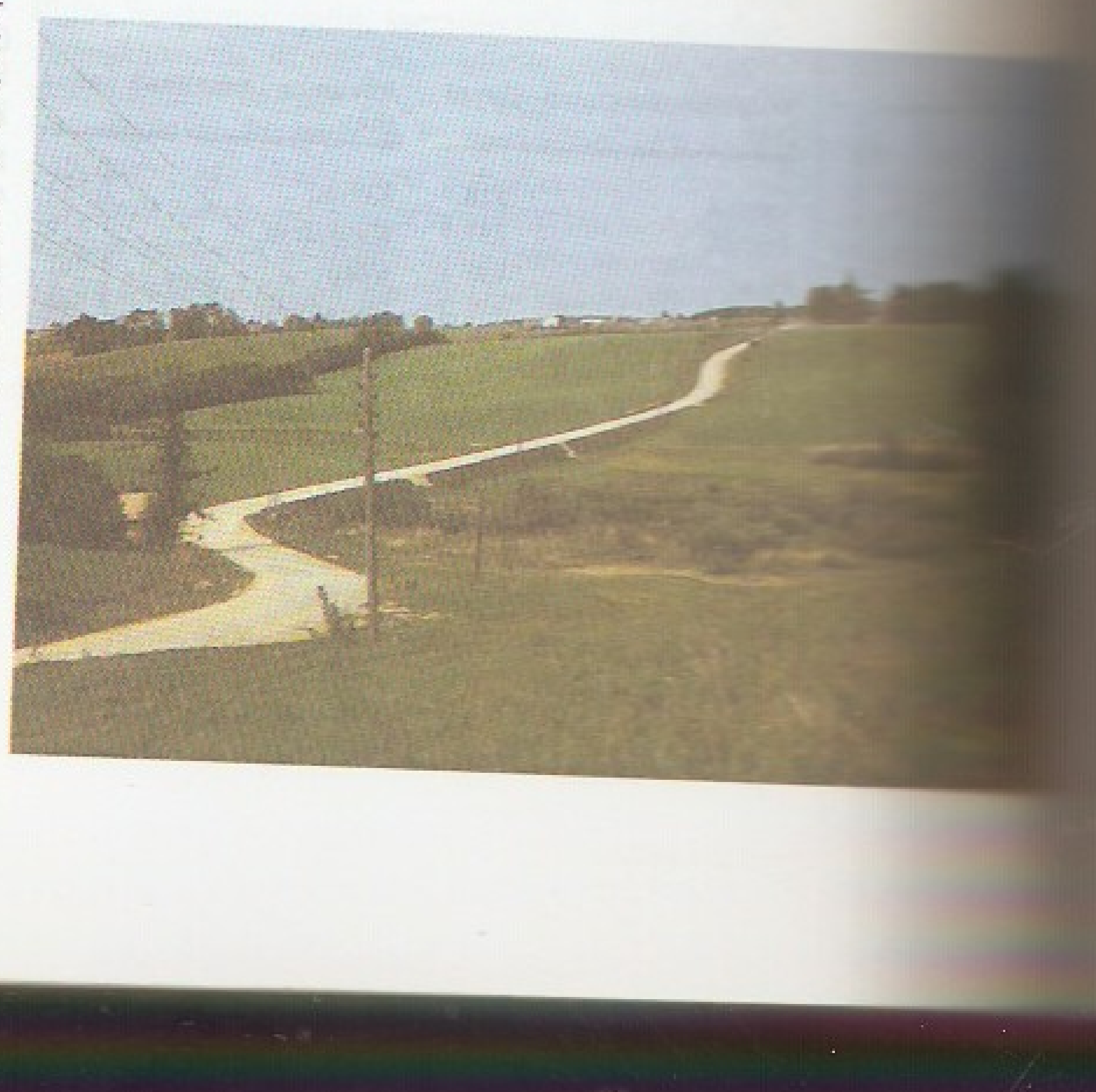
	Keskus	Pindala (tuh. ha)	
		kogupindala	metsamaapindala
Antsla	Haabsaare	12,1	9,9
Kubija	Kubija	7,1	5,9
Misso	Kärinä (Kärina)	15,1	12,3
Mõniste	Kuutsi	4,2	3,7
Roosa	Pähni	5,7	4,9
Rõuge	Sänna (Sännä)	7,1	6,3
Sõmerpalu	Hutita	8,2	6,7

pikuid 0,2 ja haavikuid 1,7 %. Riigimetsades on suurem osatähtsus männikutel (56,5 %). Puistute tagavara on ligi 19,6 mln. tm (6,6 % Eesti puiduvarust), keskm. hektaritagavara 180 tm, riigimetsas vastavalt 10,47 mln. tm ja 193 tm. Puitu varuti 1996. a. 228 700 tm (5,7 % Eesti raiemahust, riigimetsas vastavalt 142 600 tm ja 5,3 %). Raiete intensiivsus on riigimetsas 1,17 % puistute tagavarast. Riigimetsast varutud puidust raiusid metsavarumisettevõtted jt. juriidilised isikud 67 %, eraomanikud 15 % ja metskonnad oma tööjõuga 18 %.

• *Haridus, kultuur ja tervishoid.* V-l on Võru Kreutzwaldi Gümnaasium ning 8 keskkooli (Antslas, Meremäel, Missos, Parksepas, Varstus, Vastseliinas ja 2 Võrus), 19 põhikooli, 9 algkooli (neist 2 lasteaed-algkoolid) ning 3 erikooli — Urvaste eriinternaatkool, Vastseliina sanatoorne internaatkool ja Võru Järve kool. 40 päevakoolis õppis 1996. a. sügisel 6817 õpilast, sh. keskkooliosas 1007. Hälvikute koolis käis 165 last. Õppekeel on 96,5 %-l kõigist õpilastest eesti keel, vene õppekeel on Võru 2. keskkoolis. Võru täiskasvanute gümnaasiumis alustas 1996. a. sügisel õppimist 234 in. (neist 175 kaugõppijatena). V-l töötab 3 kutseõppeasutust (894 õpilast): Võru Tööstustehnikum (445 õppijat, neist 135 kaugõppes), Väimela Põllum-tehnikum ja Vana-Antsla põllutöökool (vastavalt 201 ja 248 õpilast). Piirkondliku teadusasutusena tegutseb *Võru Instituut, teadustööd teevad ka muuseumide teadurid, andmeid ja vaatlustulemusi edastavad emaasutustele Võru meteoroloogiajaam ja Väimelas asuv Riigi Seemne- ja Sordikatse Inspektsiooni Võru katsepunkt. Suurim kultuuriasutus on Võru kultuurimaja «Kannel» (nüüdne hoone valmis 1964), mille juures tegutsevad mainekate kollektiividena 1898 asut. puhkpilliorkester, Võru Meestelaulu Seltsist (1927) võrsunud meeskoor, 1938 asut. naiskoor «Kannel» ning rahvateater (1. etendus 1952). Maakonnakeskusest väljaspool on Antslas linnakultuurimaja ning suuremais maa-asulais 15 rahvamaja. Rahvarmtk-sid on V-l 40: Võrus keskrmtk., Antslas linnarmtk. ja maal 38 rmtk. Klubiasutustes tegutseb 154 taidluskollektiivi (1700 osalejat) ja 25 huvialaringi (400 osalejat, 1994). Rahvarmtk-des on 541 000 arvestusüksust (1996). Muuseume on 4: keskne F. R. Kreutzwaldi memoriaalmuuseum ning selle filiaalid — Võrumaa muuseum (kodulooline), Suure Munamäe vaatetorn (loodus- ja kultuurimälestiste kaitset käsitlev alaline näitus) ja Mõniste külamuuseum (kohalikku maaelu tutvustav etnograafia- ja vabaõhumuuseum Kuutsi k-s). Setude etnograafilisest olustikust annab ülevaate Obinitsas asuv muuseum «Seto Tarõ». Muuseumide põhifondis oli 1996. a. 53 000 säilitusühikut. Koolivälistе lasteasutustena tegutsevad Võru Huvikoda, Võrumaa spordikool ning Võrus ja Vastseliinas muusikakool. Spordibaasid on Võrus, Antslas, Väimelas ja Vastseliinas, spordirajatisi on ka Meegomäel (Andsumäe suusahüppemägi), Kurgjärvel, Jaanimäel, Kergatsil, Käärikul ja Palanumäel. Kubijal on Kagu-Eesti suurim turismihotell. Mäesuusatamise, jahiturismi, jalgrattasõidu ja ratsutamise harrastajaid teenindab









Koloreino k-s asuv puhkekeskus. Külastajaid majutavad ka mäesuusaklubi «Wälla» (Koloreinos) ja Järveküla matkamaja (Viitinas) ning kümmekond turismitalu. Suurim raviasutus on V. haigla (Võru-Kubijal, ambulatoorne osk. koos perearstikeskusega Võru kesklinnas), väike haigla on ka Antslas. Ambulatoorium on Antslas, Meremäel, Missos, Osulas, Ruusmäel, Rõuges, Urvastes, Varstus ja Vastseliinas ning velskripunkt Haanjas, Krabil, Luutsnikus ja Vastseliina k-s; apteeke on 9. Rõuges on hooldekodu. 1995. a. lõpus oli V-l 92 arsti, 21 hambaarsti ja 283 põetusalatöötajat, ravivoodeid oli 283, aastas hospitaliseeriti üle 6700 haige.

V-l on rohkesti huviväärsusi: osa Karula rahvuspargist ning suurt osa Haanja kõrgustikust hõlmav Haanja looduspark (olulisi külastusobjekte on seal Suur Munamägi, Rõuge ürgorg järvede ja Ööbikuoruga ning Häälimägi), Paganamaa, Piusa jõe ürgoru ja Väike-Palkna maastikukaitseala ning Kütiorg. Ajaloo- ja kultuurimälestistena oli 1995. a. kaitse alla võetud 416 arheoloogia-, 155 ajaloo-, 34 arhitektuuri- ja 185 kunstimälestist. Tuntuimaid on Rõuge linnamägi, Lindora kääpad, Loosi kääbastik, Kääpa asulakoht, Roosisaarel paiknev Tamula nooRema kiviaja asulakoht, Kirumpää ja Vastseliina linnusevaremed, Rõuge, Urvaste ja Vastseliina maakirik, Ruusmäe (Rogosi), Järvere, Sõmerpalu, Vana-Antsla, Saaluse ja Väimela mõisaansambel, Illi veski ja Sänna Mäeveski, Meremäe v. külades asuvad setude tsäsovnad (külapalvelad) ning Võru ajalooline linnasüda.

• *Ajalugu*. V. ala kuulus 13. saj. alguses Ugandi mk-a ja 1224—1558 *Tartu piiskopkonda. 14. saj. ehitati Kirumpää ja Vastseliina linnus, esimese juurde tekkis alev. V. kirikukihelkondadest pärinevad Põlva ja Urvaste 13.—15. saj-st, Karula arvat. 14.—16. saj-st, Rõuge arvat. 16. saj. II poolest ning Hargla, Kanepi, Räpina ja Vastseliina 17. saj-st. 1558—82 (Liivi sõja ajal) kuulus V. ala Vene riiki, 1582—98 Poola-Leedu riigi Tartu presidentkonda ja 1598—1625 vojevoodkonda (Vastseliina ja Kirumpää staarostkonda ning osa Tartu staarostkonda). Rootsi võimu ajal (a-st 1625) ja Vene võimu aja alguses (a-st 1704) kuulus V. ala Tartu mk-a. 1783—96 oli ta omaette kreis (keskus 1783—84 Vana-Koiola, a-st 1784 Võru). Seejärel moodustus Tartu-Võru kaksikmk. Politseireformiga (1888) sai V. taas omaette kreisiks. Ajavahemikus 1704—35 asutati Räpina paberimanufaktuur. 1784 oli Räpinas, Karulas jm. talurahva vastuhakke, 1841 rahutusi Urvastes. 1845—48 siirdus 11 % V. elanikest õigeusku. Talude päriseksostmine algas 1851 (Kanepis) ning toimus põhil. 1860.—80. a-il. Rahvuslikust liikumisest võeti elavalt osa ainult Kanepi khk-s. 19. saj. II poolel ja 20. saj. alguses rändas talupoegi Venemaale. 1889 avati Valga—Pihkva ja 1931 Tartu—Petseri rdt. 1905 toimus V-l (Antslas, Vastseliinas, Toolamaal) põllutööliste rahutusi, vähemalt 9 vallas moodustati rev-i-komitee, Moostes oli kokkupõrge sõjaväega. Enamlaste võim kehtis V-l 10. XI 1917 — 24. II 1918. Vabadussõja ajal oli V. 8. XII 1918 — 1. II 1919 Punaarmee okupeeritud, märtsis—mais 1919 käisid Ida-V-l ägedad kaitselahingud. 1921 eraldati V-st Hargla ja Karula khk. (ühendati Valgamaaga), 1925 Meeksi v. (ühendati Tartumaaga). Antsla sai 1920 aleviks ja 1938 linnaks. 1920—38 oli alev ka Vööpsu. 1939—45 oli V-l 26 (1939. a-ni 44) valda. Saksa okupatsioon algas V-l 7.—9. VII 1941 ja lõppes 12.—17. VIII 1944. 1945 sai Räpina aleviks. 1945 arvati V-sse Eestile jäänud valdavalt setu rahvastikuga osa *Petserimaast (Meremäe, Mäe ja Saatse v.; kokku 400 km^2). Maamj-de moodustamisel 1950 maakonnad kaotati, V-st asutati Antsla, Vastseliina ja Võru raj., 2 valda arvati Otepää, 5 valda Põlva ning Räpina alev ja 6 valda Räpina raj-i.

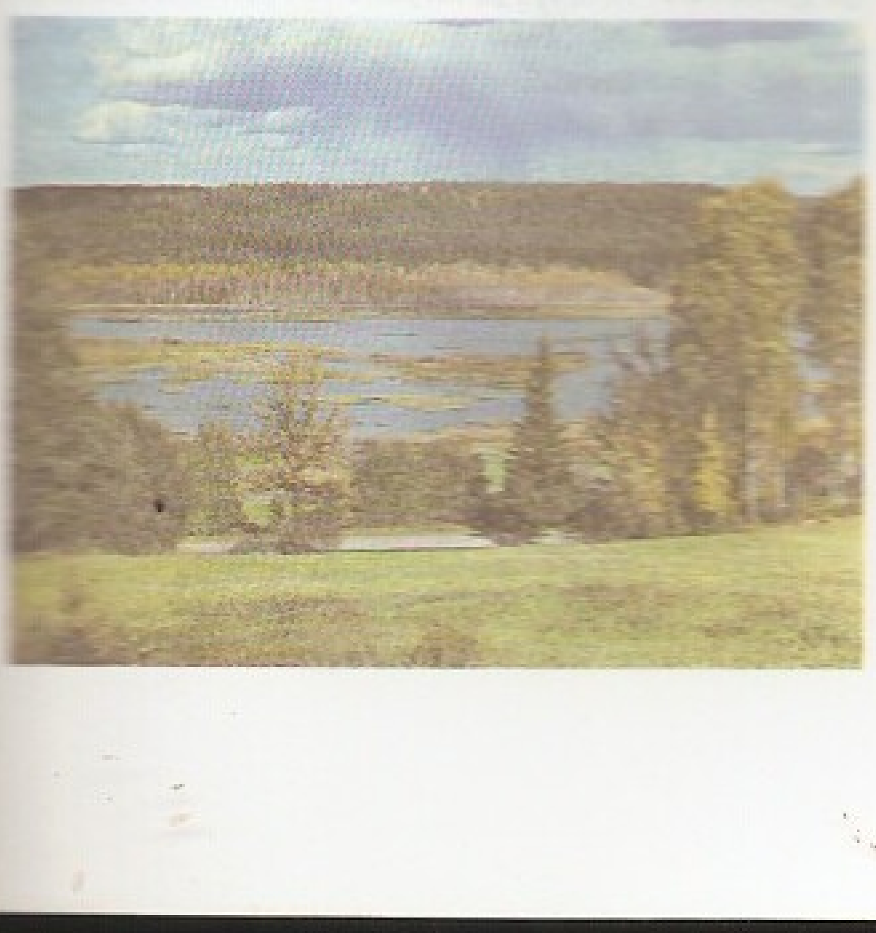
B: *Eesti Loodus*, 1979, nr. 4 [Haanjamaa erinumber]; *Haanjamaa kutsub*. Tln., 1988 [koostanud V. Kenk]; *Kodu-uurijate ajalooline seminar-kokkutulek Võrus* .... 1962; E. Ploom, K. Veri. *Võru rajoon* [Siin- ja sealpool maanteed]. Tln., 1980; *Põllumajandusmaastiku ökoloogia ja ökonoomika* [Teaduslik-rakendusliku konverentsi (5.—6. aprill 1985. a.) ettekannete kokkuvõtted]. Tln.; Võru, 1985; H. Uusi. *Kui siit pilve piirilt* .... *Võrumaa pilte*. Tln., 1984; *Võrumaa kogumus Eesti. Maateadusline, majanduslik ja ajalooline kirjeldus*, II. Trt., 1926; *Võrumaa 1994* .... *1995*. Võru, 1996 [Võru Maavalitsuse väljaanne]; *Võrumaa*. Tln., 1997 [Võru Linna Kultuurkapital, koostanud S. Toomik]; *Võrumaa ja võrulased*. Tln., 1986. ◂

«Võrumaa Teataja», Võru maakonna ajaleht, ilmub 3 korda nädalas; asut. 1913. 1913—35 ja 1988—95 kandis nime «Võru Teataja», 1940—41 ja 1944—88 «Töörahva Elu». Trükiarv 7400 (1996). A-st 1989 ilmub kultuurilisa «Viruskundra» ja a-st 1995 juriidiline lisa «Seadusetundja». ◂

Võrumõisa, V õ r o m õ i s a, küla Võru v-s Võru linna kirdepiiril; 197 el. (1996). V-s on Võru Elektrivõrgu keskne alajaam ja V. teel (linna maa-alal) Võru vallamaja. Mustjärve ääres on aianduspiirkond. V. moodustati 1977: liideti suurem osa Võru asundusest ja Valsiniidu k. — Poola võimu ajal rajati Võru riigimõis (1582 *Hof Werow*, 1590 Weremoiza). Kui 1784 asutati mõisa maale Võru linn, ehitati uus mõisakeskus nüüdse V. alale.

Võru orund, Võru-Petseri orundi lääneosa, *Võru-Petseri ürgorg.

Võru-Petseri ürgorg, ka V õ r u - P e t s e r i o r u n d, madalam ala Haanja kõrgustiku põhja- ja kirdejalamil vastu Kagu-Eesti lavamaad. Lääneosa, V õ r u o r u n d, on laiem, järverohke (*Võru järved, Kalijärv, Lasva järv, Noodasjärv) ja soine (Võru soo), teda veestavad Võhandu keskjooks, Koreli oja ja Iskna jõe alamjooks. Idaosas, P e t s e r i ü r g o r u s, voolavad pms. Raagsilla oja ja Piusa jõgi (selle kesk-



jooks). Hilisjääajal voolas V-P. ü-u kaudu Pihkva jääpaisjärve vesi Liivi lahte. ▲

Võru rajoon, haldusüksus Kagu-Eestis 1950—90 (a-st 1990 Võru mk., *Võrumaa).

Võru soo, Võru-Petseri ürgoru lammil asuv, Võru linna lõunaosast kuni 16 km itta ulatuv soo; 17,6 km^2, sellest turbamaardlat 11,7 km^2, põhil. madalsoo (raba 32 ha). Turbalasundi suurim paksus 8,2 m, keskm. 2,5 m. Sood veestavad Koreli ja Raagsilla oja ning Iskna jõgi, suurim veekogu on Noodasjärv. Paikneb hilisjääajal jääsulavete vooluteeks olnud Võru orundis ja on tekkinud selles esinenud järvenõo soostumisel. V. s. turvast kasutas seiskumiseni (1956) linna elektrijaam (rajati 1922 linavabriku jõujaamana).



Võrusoo, V õ r o s u u, **1.** Võru linnaosa raudteest põhja pool, nimet. Võru soo järgi. Oli varem Võru rdtj-a ümbrust hõlmav alevik, liideti linnaga 1937. — **2.** küla Võru v-s, piirneb läänes V. linnaosaga; 9 el. (1996), rohkesti võrulaste suvilaid ja aiamaju.

Võru Õpetajate Seminar, 1921—30 J. Käisi juhitud algkooliõpetajate õppeasutus. Tugines 6-kl. alghariduse. Õppeaeg vältas 6 aastat. Lõpetajad said keskhariduse ja algkooliõpetaja kutse. Seminaris ja selle harjutuskoolis rakendati töökoolipedagoogika ideid, üldõpetuse, looduspärasuse ja koduloolisuse põhimõtteid ning individuaalset tööviisi, arendati õpilaste isikupära ja erivõimeid, virgutati õpilasomavalitsust (nt. «Õppiva noorsoo ring» tegutses 1921—26 ja org. «Õpilaspere» 1926—30) ja taidlust. Seminar andis ms. välja aastarmt-t «Teel töökoolile» (6 kd. 1924—30, 7. kd. 1935). Pedagoogide eestvõttel asutati F. R. Kreutzwaldi mälestuse jäädvustamise selts, mille algatusel püstitati 1926 Võrru F. R. Kreutzwaldi mälestussammas (kujur A. Adamson). V. Õ. S. korraldas pedagoogikanäitusi, õpetajate ja õppeekskursioone ning 1928 esindas Eestit rahvusv. koolinäitusel Londonis. V. Õ. S-s oli õppijaid 243 (seminari tegevuse ajal said õpetajakutse 169, 74 seal alustanut lõpetas mõne teise seminari). Lõpetanud asusid tööle põhil. Valga-, Võru- ja Petserimaa koolides. 1930—40 tegutses Pedagoogiline Ühing Võru Seminar, mis korraldas iga-aastasi koolikokkutulekuid, andis 1935 välja aastarmt-u «Teel töökoolile» 7. köite ja 1932—40 bülletääni «Teated» (70 nr-t).

B: F. Eisen. *Koolile pühendatud elu. Johannes Käis 1885—1950.* Tln., 1985; *Võru Õpetajateseminar. Tegevus ja uuenduspüüded.* Trt., 1936.

võsa, metsavöötmes loodusliku *metsauuendusena jäätmaale, kasutamata rohumaale, raiesmikule või mujale tekkiv peente tüvedega väheväärtuslik lehtpuu- ja põõsastaimestik (sookask, pajud, hall lepp jt.). Pärast tarbepuiduks sobivate puude väljaraiumist v. laastatakse (*uudismaa harimisel, *kultuurtehniline maaparandus) buldooseriga, *võsalõikuriga või käsitsi või juuritakse juurimisäkkega. Laastatud v. puhastatakse mullast, kogutakse hunnikuisse ja põletatakse. Turbamaadel v. peenestatakse ja segatakse mulda raske freesiga. Maj. tasuvuse korral võib raiutud v-st valmistada hakkepuitu katelde kütteks. Rdt- ja mnt-äärse v. tõrjeks kasut. ka *arboritsiide. Vt. ka kännujuurimine.

võsaduker (*Sylvicapra grimmia*), *kabriklaste alamsgk-a väheldane veislane. Elutseb kogu Aafrikas (v. a. kõrbes ja niiskes troopikametsas), läheb meelsasti ka alpiaasale sööma; tüvepikkus 85—115 cm, õlakõrgus 55 cm, mass kuni 15 kg. Sarved on lühikesed ja sirged, emastel neid enamasti pole. V-d tegutsevad öösiti; liiguvad üksi või paariti; päeval redutavad kõrges rohus. Veevajaduse katavad mahlaste taimede söömisega. Vastupidavuse pärast peetakse neid paljudes loomaaedades. ▸

võsahamster (*Reithrodontomys*), P- ja Kesk-Am. näriliste perekond hamsterlaste sgk-st; 19 liiki. Väliselt meenutavad v-d koduhiirt; tüvepikkus 5—14 cm, soomustega saba pikkus 4,5—11 cm, mass 6—20 g. Seljapoole värvus varieerub kahvatuhallist pruuni ja mustani, kõhupool on valge või hallikas. V-d elavad msg. elupaikades soolaksoodest ja mangroovitihnikutest preeriate ning troopikametsadeni, mägedes kohati metsapiirist kõrgemal, harva põldudel ööloomad, tegutsevad kogu aasta (ei maga talveund); söövad eeskätt seemneid ja taimede rohelisi osi, vähesel määral putukaid. Kerajas rohukõrtest pesa paikneb kõrges rohus, põõsastel või puuokstel. Emane sünnitab aastas mitu pesakonda, igaühes 1—9 poega. S o o l a k u - v. (*R. raviventris*) on ohustatud liik — tema elupaiku San Francisco lahe ääres on inimtegevus väga tugevasti muutnud.

võsajooksik (*Dromius*), mardikaliste perekond *jooksiklaste sgk-st; Eestis 10 liiki. V-d on suhteliselt väikesed (pikkus 3—6,5 mm) lameda kehaga putukad, paljudel on kirjud kattetiivad; osa on lennuvõimelised. Valmikud tegutsevad kändudel, palkidel, puude koore all ja metsavarises, ka veekogude kallastel ja mererannikul. Söövad väikesi selgrootuid; vastsed on röövtoidulised, kuid võivad süüa ka seeneeoseid. Eestis on tavalisim n e l i t ä h n -v. (*D. quadrimaculatus*), teda on nii parkides kui ka metsas. ▸

võsakoer, ka r ä g a k o e r (*Speothos venaticus*), väike masajas koerlane, elutseb Kesk- ja L-Am. metsades ja jõgede kaldatihnikuis; mass 5—7 kg, kehapikkus 57—75 cm, kohevakarvalise saba pikkus 12—15 cm. Karvastu on pruun kuni roostepunane, jalad ja keha alapool on tumedamad, mõnel mustad. Kõrvad on väikesed. V-d on parimaid ujujaid koerlaste hulgas, mõnikord peavad jahti poolveelistele närilistele ka vees; tegutsevad öösiti suurte seltsingutena ja murravad kõiki loomi, kellest jõud üle käib. Algelise hammastiku ja mõne muu anatoomilise tunnuse põhjal moodustavad v., *punahunt ja *hüäänkoer *Simocyoninae* alamsgk-a. Maailma PR. ▾

võsakärsakas (*Polydrosus*), mardikaliste perekond *kärsaklaste sgk-st; Eestis 9 liiki. V-d on saleda kehaga (pikkus 4—9 mm) ja kirjude või roheliste kattetiibadega putukad. Nad elavad põõsastel ja noortel puudel. Sarnanevad veidi lehekärsakatega (*Phyllobus*), erinevad neist pms. kärsaku ehituse poolest. Valmikud toituvad enamasti lehtpuudel ja põõsastel, harvemini okaspuudel, nt. hall-v. (*P. cervinus*) ja suur-v. (*P. pilosus*); kui neid on rohkesti, siis kahjus-





tavad lehtpuid. Eesti tavalisim on ruuge-v (*P. ruficornis*), elab leppadel. ◂

võsalill (*Moehringia*), õrnade rohttaimede perekond nelgiliste sgk-st; u. 20 liiki põhjaparasvöötmes. Eestis kasvab h a r i l i k v. (*M. trinervia*) varjukais leht- ja segametsades ning puisniitudel põõsastes; i d a - v-e (*M. lateriflora*; LK) on seni haruldasena leitud Kirde-Eestist. ◂

võsalõikur, v õ s a s a a g, mootoriga käitatav võsa lõikamise riist. K ä s i v. koosneb toruraamist ja selle ühte otsa kinnitatud mootorist, millelt on ülekanne raami teises otsas olevale tööseadmele (hrl. 25-cm-se läbimõõduga ketassaele). Käsiv. kinnitatakse töötaja paremale küljele rakmetega, ta toetub rakmete küljes olevale padjale. Käsiv-t juhitakse toruraami külge jäigalt kinnitatud kahe käepidemega. Mootori vändavõlli pöördeid (tööseadme pöördeid) reguleeritakse parema käepideme küljes oleva hoovaga. Tööseadme kõrgust maapinnast reguleeritakse käsiv-i kinnituspunkti asukohta muutes. Suuri maa-alasid puhastatakse võsast t r a k t o r v-ga, selle tööseade kinnitatakse traktori ette, taha või küljele rippu. Tööseade (ketid või lõikurid, haardelaius kuni 150 cm) käivitatakse ülekandega jõuvõtuvõllilt ja olenevalt konstruktsioonist pöörleb ta vertikaal- või horisontaaltelje ümber. ◂



võsapuklased (*Tragelaphinae*), Aafrika ja Lõuna-Aasia suurekasvuliste veislaste alamsugukond; 4 prk-a, kümmekond liiki. Liigiti kasvavad sarved nii pullidel kui ka lehmadel või ainult pullidel. Enamasti on nad spiraalselt keerdunud. Jalad on pikad ja peened, kael suhteliselt lühike ja pea suur, silmad väga suured. Tüüpilisimad v-d kuuluvad v õ s a p u k i (*Tragelaphus*) prk-a: suurkudu (*T. strepsiceros*), väikekudu (*T. imberbis*), njaala (*T. angesi*), mäginjaala (*T. buxtoni*), vesikudu (*T. spekei*) ja võsapukk (*T. scriptus*). Metsi ja võsastikke asustavate h i r v a n t i - l o o b i (*Taurotragus*) prk-a v-test on tuntuim kanna ehk põderantiloop (*T. oryx*); mõningase eduga on teda kodustatud. Lääne kanna (*T. oryx derbianus*) maailma PR. Hirvantiloobi prk-a kuulub teinegi üliharuldane loom, välimuselt suursugune bongo (*T. euryceros*). India hõredais metsades elab *nilgau ja väheldasekasvuline nelisarv (*Tetracerus quadricornis*), kelle pullidel kasvab lisapaar lühikesi sarvi (pikkus kuni 4 cm). ◂

võsaputk (*Conioselinum*), mitmeaastaste rohttaimede perekond sarikaliste sgk-st; 12 liiki Euraasia parasvöötmes. Lehed kaheli- või kolmelisulgjad, neil on paisunud tupp, õied valged, asetsevad liitsarikais. Eestis kasvab ojade ja jõgede kaldavõsastikes kohati tupp-v. (*C. vaginatum*).

võsaraat (*Prunella modularis*), värvuline r a a t l a s - t e (*Prunellidae*; 12—13 liiki) sgk-st. Elutseb Euroopa ja Aasia parasvöötmes ning Põhja-Aafrikas. V. on varblasesuurune, ka sulestiku värvus sarnaneb varblase omaga, ainult kurgualune, kaela küljed ja rind on tinahallid. Nokk on sale ja terav. Sööb putukaid, ämblikke, ka seemneid. V. on pelglik, tegutseb varjatult kuusetihnikus, kuid laulab okaspuude, tavaliselt kuuse ladvas, laulu ajal on rahutu. Pesitseb okasmetsades ja noorendikes ning kadastikes, Lääne-Euroopas ka parkides, aedades ja kalmistutel. Pesa ehitab noore kuuse võrasse kuni 3 m kõrgusele; kurnas 4—6 sinirohelist muna, haudevältus 12 päeva. Eestis on v-d hajusalt elavad haudelinnud, saabuvad apr-i keskel, lahkuvad okt-i keskpaigaks; talvituvad Lõuna-Euroopas.

võsavaksik (*Ematurgia*), liblikate perekond *vaksiklaste sgk-st; Euraasias (sh. Eestis) üks liik — pruunikashallides toonides v. (*E. atomaria*). Neid v-id lendab päeval mai algusest aug-i alguseni kõikjal, eriti rohkesti rabades ja rabastuvais okasmetsades, seal on nad arvukaimaid liblikaid. Röövik toitub kanarbikust ja paljudest rohttaimedest. Talvitub nukk. ◂

võsaöölane (*Amphipyra*), liblikate perekond *öölaste sgk-st; Euroopas liike 12, Eestis 4 (kaks väga haruldased). V-te röövikud on polüfaagid, söövad rohttaimi ja puulehti. Tavalisimad liigid on v ä i k e - v. (*A. tragopogonis*), kelle pruunidel eestiibadel on 3 musta punkti ja keda võib sageli näha ka elamute ümbruses, ning h a a v a - v. (*A. perflua*), kelle eestiivad on laiemad ja nende tumepruunil põhitoonil on heledad ristvöödid. Lendavad juulist okt-ni msg. elupaikades. ◂

Võssokaja, varem M a g n i t n a j a, mägi Kesk-Uurali idanõlval Nižni Tagili läh., Uurali rikkalikemaid magnetiidimaardlaid (Võssokogorski kaevandus a-st 1721); kõrgus (enne kaevandamist) 380 m. Koosneb porfüüridest ja süeniitidest. Maak viiakse Nižni Tagili metallurgiakombinaati.

Võssotsk, *Viiburi.

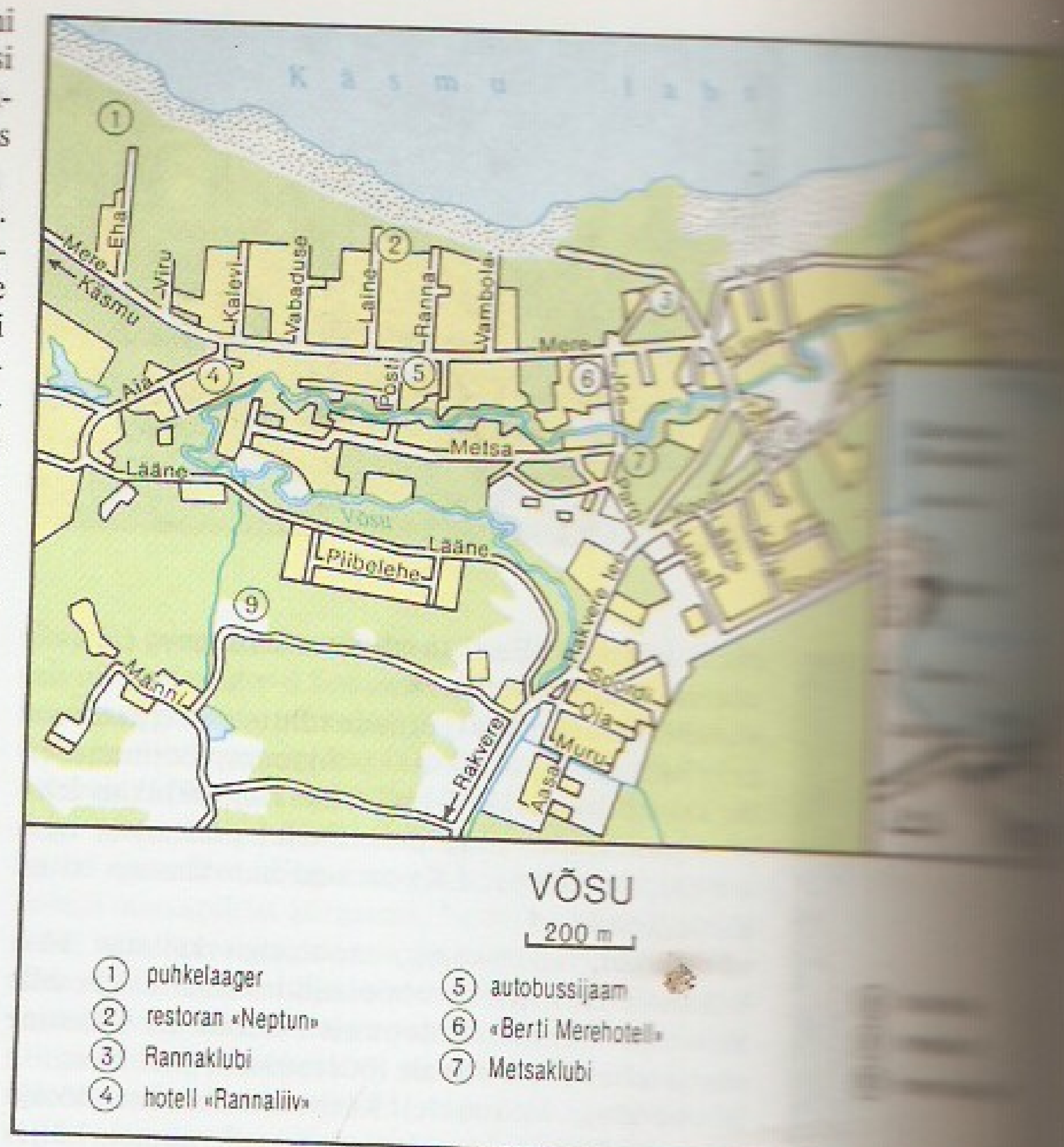
Võssotski, Georgi Mõkolajovõtš (19. II 1865 — 6. VI 1940), ukraina mulla- ja metsateadlane, geobotaanik ja hüdroloog, Üleliidulise Lenini-nim. Põllum-teaduse Akadeemia akad. (1934), Ukr. NSV TA

akad. (1939). Uuris mullaelustikku, mulla veerežiimi ning taimkatte (sh. *kaitseistandike) ja mulla vahelisi seoseid, liivmuldade kultuuristamist ja maastikukujundust. Kirjeldas esimesena *gleistumist, avastas põhjavete kemismi tsonaalsuse.

Võssotski, Vladimir Semjonovitš (25. I 1938 — 25. VII 1980), vene luuletaja, näitleja ja laulja, M. Vlady abikaasa. Lõpetas 1964 Moskva Akadeemilise Kunstiteatri stuudiokooli, töötas a-st 1964 surmani Moskva Taganka teatris. Kirjutas lüürilisi ja satiirilisi, kodanikutundest kantud pihtimuslikke ja mässumeelseid luuletusi ning laule (üle 900), esitas neid ise kitarri saatel. Ametlikku tunnustust eluajal ei leidnud, paljud laulud olid keelatud, aga rahva hulgas oli ta väga armastatud, tema laule levitati koduste lindistustena. Mängis palju filmis, tema osalemine tõi filmile või lavastusele alati suure publikumenu. Teatris sai legendaarseks Hamleti osaga (1971). **O:** Hlopuša (Jessenini *Pugatšov*), Lopahhin (Tšehhovi *Kirsiaed*), Svidrigailov (Dostojevski *Kuritöö ja karistus*). **F:** *Vertikaal, Kohtumispaika ei tohi muuta, Väikesed tragöödiad, Põgusad kohtumised.* **T:** *Närv* (Moskva, 1981), *Kindlasti naasen ma* (Moskva, 1988).
B: M. Vlady. *Katkenud lend: Vladimir Võssotski lugu.* Tln., 1991. ▸

võsu, taime pms. maapealne osa — vars koos lehtedega. V. maasisesed muudendid on *risoom, *sibul ja varremugul (*mugul). Juurev. on arenenud rõhtjuurel olevast lisapungast. Juurev-d tekivad nt. vaarikal, astelpajul, hallil lepal, kreegipuul, mõnd liiki või sorti ploomi- ja kirsipuul, põldohakal ja põld-piimohakal. Nende abil toimub vegetatiivne paljunemine. Enamikule lehtpuudest (nt. tammele, kasele, saarele, pärnale ja jalakale) on omane pärast puu maharaiumist kändude uinuvaist või lisapungadest kännuv-de teke. Nii võib toimuda looduslik metsauuendus, kuid seda võimet rakend. ka ilupuude uuendamiseks, eriti mitmetüveliste puude saamiseks. Vanemate puude tüvel ja okstel asetsevaist uinuvaist pungadest (eriti võra harvendamisel või okste tugeva tagasilõikamise korral) tekkinud pikkade sõlmevahedega püstiseid v-sid nimet. vesiv-deks, neid ajavad tamm, pärn, haab, õunapuu jpt. lehtpuud.

Võsu, alevik Lääne-Virumaal Käsmu lahe lõunarannikul (hõlmab ka end. Lepispea k.); 577 el. (1998), moodustab koos *Käsmu k-ga V. valla; 6,37 km², 701 el. (1998). V. ja Lepispea kohal on rannik liivane (sh. 1,5 km pikkune ja 60—100 m laiune supelrand) ja üldiselt männimetsane, vähem on lepikut. Rannaluiteid puhandavad V. jõgi ning Käsmu oja (Kalaoja) ja Jaanioja. Käsmu kohal on meri kivine, 3—4 m kõrgune järskrannik murrustunud. V. on eelkõige puhkeasula (36 km Rakverest, 75 km Tallinnast), mille suvine elanikkond võib ulatuda mitme tuhandeni, seepärast iseloomustab teda kuurordimajandusele omane infrastruktuur: hotellid, pansionid, puhkekodud, rohked suvilad, puhkajaid teenindavad kultuuri- ja toitlustusasutused, suveturg ja kümneid poode. Peamised külastusasutused on «Merehotell» (150 kohta, asut. 1947 V. puhkekoduna) ning hotellid «Männisalu», «Rannaliiv» ja «Võsu Viiking». V-l asuvad ka V. põhikool (asut. 1898 külakoolina), ambulatoorium, apteek ja staadion, Käsmus on end. kordonihoones kohalik meremuuseum ja a-st 1997 ka piirivalvemuuseum, «Lainela» puhkebaas, pansion, 3 turismitalu ja kirjanike loomemaja. V. asub Lahemaa rahvuspargi piires, loodusobjektidena on kaitse all suured rändrahnud ja mitu põlispuud, Käsmus on kaitse all ka vana kabel (restaureeritud 1995—96) ja kalmistu. V. romantilisele looduskeskkonnale on iseloomulikud suvila tüüpi hooned. Uuemaist ehitistest on tähelepandavad restoran



«Neptun» (1979, arh. M. Šein), metskonnahoonestik (1986, arh. Anu Kotli, s. 1943) ja Tapa autobaasi puhkekeskusena ehit. hotell «Männisalu» (1986, arh. A. Pähn, s. 1948). — V-t on esimest korda mainitud 1534 jõena (*Fassenbek, Wesenbeck*). Küla (perede) kohta on teateid a-st 1586 (*Wose*). 1780 on mainitud V-le rajatud Palmse mõisa telliselöövi; 1895—1904 tehas kaasajastati ja ta hakkas tootma 1—2 mln. tellist aastas. Telliste, halgude, vilja ja kartulite väljaveoks ehitati sadam (V. muul), kuid selle äärde pääsesid ainult väikese süvisega alused, suuremate laevade juurde veeti kaup paatidega. Palmse V. abimõisast (*Wösso*) on teateid a-st 1872. 1870. a-il hakkas mõis müüma V-l ka krunte, sellega pandi alus suvituskoha tekkele. 1971 kujundati V. ja Käsmu ühiseks aleviks, valla staatus on V-l a-st 1993, 1998 hakati V-t käsitlema alevikuna ning Käsmut taas omaette külana. — V. jõgi algab Viitnast loodes, möödub Palmsest, laskub Koljakul paekaldast, teeb alamjooksul luiteid puhandades suure looke; pikkus 23 km, jõgikond 61,9 km². Tuntuim lisajõgi Palmse oja.


V. Võssotski

B: H. Joonuks. *Võsu.* Tln., 1975; K. Kristenbrun, A. Kurepalu. *Käsmu.* Tln., 1994; H. Rips, J. Lepik. *Võsu õpperada. Sisering.* Tln., 1983.

võsund, stoolon, taimest eemale kasvav rõhtne külgharu, millel arenevad lisajuured; taime vegetatiivne paljunemisvahend. V-d võivad olla maapealsed (nt. maasikal) või maasisesed (nt. orasheinal ja kurdlehisel kibuvitsal).

Võsupere, küla Vihula v-s Võsu jõe ülemjooksul, 2 km Palmsest kagus Viitna tee ääres; 171 el. (1996). V-s on Lahemaa rahvuspargi Ojaäärse õppe- ja puhkebaas. Küla sai nüüdisilme Ilumäe kolhoosi keskasulana, nüüd on peamisi tootjaid Palmse renditalu ja as. «Palmse Mehaanikakoda». Esmamaining 1586 (*Wesempe*). V-s on sündinud G. Boesberg.

Võšalęski, Võšelesski, Sjargei Mikalajevitš (Sergei Nikolajevitš) (1. XI 1874 — 14. I 1958), valgevene episotoloog, *dr. vet. med.* (1912, Leipzig), prof. (1924), Valgevene NSV TA akad. (1928), Üleliidulise Lenini-nim. Põllum-teaduse Akadeemia auakad. (1956). Oli a-st 1922 õppejõud mitmes veterinaaria-

inst-s (Vitsebskis, Almatõs ja pms. Moskvas). Uuris paljusid ohtlikke loomanakkushaigusi, nt. siberi katku, sigade punataudi, tuberkuloosi, brutselloosi, vasikate kolibakterioosi ja salmonelloosi, nõlge ning suu- ja sõrataudi, avastas põhjapõtrade katku olemuse ja lõi abinõude süsteemi katku, siberi katku jmt. haiguse vastu võitlemiseks, avastas koos K. Butšnjoviga hobuste entsefalomüeliidi tekitaja ning kirjutas esimese NSV Liidu episotoloogiaõpiku. V. rajas nõuk. episotoloogide koolkonna. Üleliiduline Lenini-nim. Põllum-teaduse Akadeemia andis välja Võšelesski-nim. kuldmedalit. **T:** *Частная эпизоотология* (^{3}1953), *Избранные труды* (1977).

Võšelęsski, Sergei Nikolajevitš, *Võšaleski, S. M.

Võšenski, Ivan (1545. ja 1550. a. vahel — pärast 1620. a-t), ukraina kirjanik. Pärit Lääne-Ukrainast, oli Athose kloostri munk. V. läkitused ja poleemilised traktaadid vastustavad katoliiklust, *Bresti uniooni ja feod. rõhumist. Kaitses inimeste võrdõiguslikkust, pooldas asketismi.

Võšeslavtsev, Boriss Petrovitš (30. X 1877 — 2. X 1954), vene filosoof. Oli a-st 1902 seotud Moskva Ülikooliga, 1917—22 sealsamas prof. Saadeti 1922 koos suure rühma teadlastega Nõuk. Venemaalt välja. Elas 1922—24 Berliinis, seejärel Pariisis, osales seal Vene Usufilosoofilise Akadeemia ja Pariisi õigeusu teoloogiainst-i tegevuses. II maailmasõja ajal elas Saksamaal, seejärel Šveitsis. 1920.—30. a-il tegi koostööd C. G. Jungiga. Tema filosoofia lähtealus on vene usufilosoofia, saksa idealismi ja psühhoanalüüsi ühitamine. **T:** *Этика преображенного эроса* (1931), *Философская нищета марксизма* (1952), *Кризис индустриальной культуры* (1953), *Вечное в русской философии* (1955).

Võšgorod (slaavi 'ülalinn'), enamasti kõrgendikul asuv linnus, kindlus või loss. Tuntuim V-i-nim. linn on Ukrainas Dnepri paremal kaldal, 18 km Kiievist põhja pool; 22 500 el. (1994). Seal on Kiievi hej. (võimsus 551 MW) ja pumpelektrijaam, samast algab Kiievi veehoidla. Esimest korda mainitud suurvürstinna Olga linnana 946. Oli 11.—12. saj. Kiievi vürstide residents, 1240 purustasid linna tatarlased. Nüüdislinn a-st 1968. — Sellesse nimerühma kuuluvad ka Wyszogrod (linn Poolas Visla paremal kaldal Varssavist alamal) ja *Vyšehrad. Venepäraselt on V. ka Tallinna Toompea.

Võšinski, Andrei Januarjevitš (10. XII 1883 — 22. XI 1954), Nõuk. poliitik, jurist, NSVL TA akad. (1939). VSDTP liige a-st 1903 (menševik). NLKP liige a-st 1920. Oli 1925—28 Moskva Ülikooli rektor, töötas 1933—35 NSV Liidu prokuröri asetäitjana ja 1935—39 prokuröorina, oli 1930. a-il paljudel pol. protsessidel riiklik süüdistaja. 1939—44 NSVL Rahvakomissaride Nõukogu esimehe esimene asetäitja, 1949—53 NSV Liidu välisminister ning 1953—54 NSV Liidu alaline esindaja ÜRO-s. V. riiki ja õigust käsitlevad teosed õigustavad massirepressioone.



Võšnegradski, Ivan Aleksejevitš (1. I 1832 — 6. IV 1895), vene teadlane ja riigitegelane, Peterburi TA auliige (1888), automaatreguleerimisteooria rajajaid. Oli a-st 1862 Peterburi tehnoloogiainst-i ja a-st 1865 suurtükiväeakadeemia prof., a-st 1875 Peterburi tehnoloogiainst-i dir., 1888—92 Venemaa rahandusminister. **T:** *Элементарная механика* (1860), *О регуляторах прямого действия* (1877).

Võšni Volotšok, linn Venemaal Valdai kõrgustiku kirdeserval Moskva—Peterburi mnt. ja rdt. ääres; 64 300 el. (1992). Puuvillakombinaat, klaasivabrik, pianiinode tootmine. Pseudovene stiilis katedraal (19. saj.). — V. V. tekkis Msta ja Tvertsa jõe vahelisele *voolokile, kust Volgalt tulnud laevnikud pääsesid edasi Ilmeni ja Laadoga kaudu Läänemerele. 1703—21 ehitati V. V-i Peeter I käsul Hollandist kutsutud meistrite juhtimisel veehoidla ja kanal ning pandi alus Venemaa esimesele tehisveeteele (V. V-i veesüsteem). Hiljem veeteed ajakohastati ja avati 1951 kohalikuks väikelaevatamiseks.

võti, *muus* *noodivõti.

Võtikvere, 1. küla Torma v-s Mustvee jõe alamjooksul Jõgeva—Mustvee mnt. ja sellelt lähtuva Rakvere mnt. ääres. Hõlmab ka end. Tellise asunduse, Teelahkme, Luige ning kaugemad Kolgametsa, Ersiku ja Saaremetsa k.; 125 el. (1996). Teateid vakuse kohta a-st 1624 (*Die Wottickfersche Wacke*). Mõis (*Wottigfer*) eraldus Laius-Tähkverest 1758. ja 1782. a. vahel. — 2. vald Tartumaal (nimetati 1924 Torma v-ks).

võtmehein (*Botrychium*), mitmeaastaste rohtsete sõnajalgtaimede perekond maokeelelise sgk-st; u. 40 liiki kogu maakeral. Eestis 6 liiki; tuntuim on pms. kuivadel niitudel ja liivikul kasvav k u u-v. (*B. lunaria*).

võtmeromaan, romaan, mis kirjeldab peitenimesid kasutades tõsieluliste isikute elusündmusi või tegelikke olusuhteid; kujutus on allegooriline või teadjale muul viisil kergesti mõistetav (nt. M. Mati «Rahvusvaheline mees»). V-i viljeldi eriti barokiajastul.

võtmesõna, teksti peamist sisu väljendav sõna või sõnaühend, mis valitakse analüüsitavast tekstist. V. erineb *deskriptorist selle poolest, et deskriptor võetakse *tesaurusest.

Võtšegda (komi *Ežva*), jõgi Komis ja Põhja-Venemaal, Põhja-Dvina parempoolne lisajõgi; pikkus 1130 km, jõgikond 121 000 km^2, keskm. vooluhulk suudmes 1160 m^3/s. Algab Timaani kõrgustikult (suurkünniselt), ülemjooksul on kärestikke. Suurimad lisajõed on Põhja-Keltma, Sõssola (vasakpoolsed), Višera ja Võm (parempoolsed). Jääkattes nov-st apr-ni. Parvetatav; laevatatav suudmest 693 km, kevaditi 938 km (Võldinoni). V. ääres asuvad Sõktõvkar ja Solvõtšegodsk, suudmes Kotlas.

Võukülla, V õ u k ü l ä, küla Räpina v-s Võhandu jõe alamjooksul Leevakust ülemal Leevaku—Ruusa mnt. ääres; 98 el. (1996). Külast kirdes Võhandu vasakkalda kõrgel kaldaneemikul asub V. l i n n a m ä g i (Kindralihaud). U. 650 m^2 suurust kultuurkihita õue ümbritses idunast, läänest ja põhjast liivavall, milles on arvat. olnud ehituspalke. Linnus ehitati oletatavasti 10.—13. saj. Selle ümbruses on ka muistenditega seostatud kohti: ohvrikiviga Hiiemägi, Ukumägi jmt. V. on esimest korda mainitud 1582 (*Woiakulla*).

Võõbu, küla Paide v-s Tallinna—Tartu mnt. piirkonnas Kesk-Kõrvemaal; 18. el. (1996). 1977. a. moodust. V. külapiirkond ühendas Ees- ja Taga-V. ning

Mustla ja Mustla-Nõmme k. (piirkonnas 1996. a. kokku 105 el.), ala piires paiknevad ka Seli järved (Seli, Seli Kaanjärv, Seli Pühajärv). Teateid alates a-st 1564 (*Kaggever* ja *Webo*).

Vööbus, V ö ö b u s, Arthur (28. IV 1909 Vara v. — 25. IX 1988 Oak Park, Chicago läh.), eesti kirikuajaloolane ja orientalist, teoloogiadr. (1943). Lõpetas 1932 TÜ usuteaduskonna, oli 1933—40 Tartu Pauluse koguduse õpetaja, 1940—42 ümberasujana Saksamaal, 1942—44 TÜ õppejõud. Läks 1944 taas Saksamaale, oli 1945—48 Balti ülikooli (Pinnebergis, Hamburgi läh.) prof. Siirdus 1948 USA-sse ja oli 1948—77 Chicagos luterliku õppeasutuse (*Lutheran School of Theology*) ning 1978—85 Chicago ülikooli prof. Asutas 1978 Chicagos Süüria Käsikirjade Uurimise Inst-i (*Institute for Syriac Manuscript Studies*) ja oli selle dir. Tegi 36 uurimisreisi Lähis-Itta. Avaldanud rohkesti töid süüria kirjavara kohta, avastanud palju senitundmatuid süüria käsikirju. Uurimusi ka Eesti ajaloo alalt. **T:** *History of asceticism in Syrian Orient* (3 kd., 1958—84), *The department of theology at the University of Tartu* (1963), *Studies in the history of the Estonian people* (15 osa, 1969—86).
B: K. Raudsepp. *Arthur Vööbus 1909—1988.* Toronto, 1990; *The professor Arthur Vööbus collection of Syriac Manuscripts on film and the Institute of Syriac Manuscript Studies.* Chicago, 1982. ▸

Vööpste, varasem nimi V ö ö b s t e, küla Mäksa v-s Kastre—Võnnu mnt. ääres; 156 el. (1996). Külas on algkool ja velskripunkt. — Teateid a-st 1582 (*Woibs*). Poola võimu ajal oli V-s mõis (*Wööbst*). 1977 nimetati senine Vööbste V-ks ning sellega liideti osa Kastrest ja lõuna pool asuv Kõrvesilla k. V-Laaneotsal on sündinud T. Mutsu.

Vööpsu, 1. alevik Räpina v-s Võhandu jõe alamjooksul (3 km suudmest) jõe vasakul kaldal, 5 km Räpinast kagus Värska mnt. ääres; 253 el. (1996). Asulas on V. Püha Nikolai õigeusukirik. — Esmamaining külana 1428 (*Wibowsk*). 1857 asutas Räpina mõis küla asemele oma kõrvalmõisa (*Wöbs,* ka *Neu-Rappin*). 19. saj. II poolel tekkis Võhandu kallastele suurem asula, kuhu siirdus elama käsitöölisi ja kaupmehi ning kus töötasid potitehas (ehitati 1880. a-te II poolel, savi toodi lotjadega Pihkvast), nahaparkimiskoda ja mootorveski ning peeti laatu, mis olid kuulsad kaugemalgi; sadamast veeti välja kala, puitu ja telliseid, suur oli ka reisikäive (1923. a. 8000 in.). 1911 loendati V-s 750 el. ja 104 maja. 1920—38 oli V. alev (1934. a. 459 el.). 12. V 1939 hävis suur osa V-st (31 elamut, 47 kõrvalhoonet) tulekahjus. — **2.** ka V õ ö p s o, küla Mikitamäe v-s eelmisest lõunas Võhandu jõe paremal kaldal; 130 el. (1996). V. küla (vn. Ljubovka ehk Võbovka) kuulus Tartu rahuni Pihkva kub-u.

võõrandamine, *jur* õigustoiming, millega üks isik (võõrandaja) annab oma vara tasu eest või tasuta teisele isikule (omandajale). Hrl. põhineb v. poolteva-helisel lepingul (nt. müügilepingul). Omandit võib omaniku nõusolekuta võõrandada ainult seaduses sätestatud juhtudel ja korras üldistes huvides õiglase ja kohese hüvituse eest. Igaühel, kelle vara on võõrandatud tema nõusolekuta, on õigus pöörduda kohtusse nõuda vaidlustada vara v., hüvitus või selle suurus.

võõrandumine (sks *Entfremdung*), objektiivne sotsiaalne protsess, milles inimtegevus ja selle tulemused irduvad inimesest ning muutuvad talle olemuslikult võõraks ja tema üle valitsevaks jõuks. V-t on käsitatud kui noore K. Marxi ühisk-aõpetuse (sisaldub tema «Majanduslikes ja filosoofilistes käsikirjades», 1844) põhimõistet. Selle kohaselt on eraomanduse ja turumajanduse oludes tööline võõrandunud oma töö produktist, tööprotsessist, omaenese inimlikust olemusest ja ka kaasinimestest, sest teda pruugitakse pelgalt kui kasumi saamise vahendit. Hiljem on v-se mõistet tõlgendatud mitmeti: v. tähendab indiviidi abitust ja jõuetust ühisk. institutsioonide kõikvõimsuse ja umbisikulisuse ees, subjektiivset psühholoogilist rahuldamatust ja suutmatust toime tulla ühisk-s kujunenud edukusnõuetega.

võõrasema, *bot* sama mis aedkannike (*kannike).

võõrastemaja, aastaringseks kasutamiseks mõeldud majutusasutus, milles on restoran või mõni muu söögikoht; võrreldes *hotelliga on pakutavaid teenuseid hrl. vähem.

võõrikjõgi, t r a n s i i t j õ g i, a l l o g e e n n e j õ g i, e k s o o t i l i n e j õ g i, sademevaest piirkonda läbiv jõeosa, mille toiteala asub temast ülemal teistsuguste loodusoludega piirkonnas (nt. Niiluse, Sõrdarja ja Volga alamjooks). V-l ei ole hrl. lisajõgesid ja tema vooluhulk väheneb suudme suunas.



võõrkakar (*Galinsoga*), üheaastaste rohttaimede perekond korvõieliste sgk-st; u. 4 (teistel andmetel 13) liiki L-Am-s. Varred on harunevad, lehed vastakud. Väikesed poolkerajad õisikud paiknevad hõredate kobaratena, on tipmised või asuvad lehekaenaldes, vili seemnis. Eestis kasvavad tulnukaina paljas v. (*G. parviflora*) ja karvane v. (*G. ciliata*). V-d on ohtlikud umbrohud, sobivais kasvuoludes annavad suve jooksul mitu põlvkonda, üks taim võib anda aastas üle 100 000 seemnise. Eestis on v-a laialdast levikut takistanud jahe kliima, sest mõlemad liigid on soojalembesed. 1990. a-te keskpaigast on teravilja sissetoomise tõttu levi suurenenud. V-id tõrjutakse mehaaniliselt ja herbitsiididega. ▸

võõrkeha (*corpus alienum*), *med, vet* kehavõõras aine või ese, mis on organismi viidud meelega või sattunud sinna juhuslikult (läbi naha, limaskesta või loomulike avade kaudu). V. võib paikneda nii õõneselundis, kehaõõnes kui ka kudedes. Ka operatsioonil tarvitatav õmblusmaterjal, asendatud kude või elund on v., koostisest olenevalt võib ta imenduda (*kätgut), kapselduda (steriliseeritud haavasiid, roostevaba teras) või kehast eritada. Juhuslikult organismi sattunud v., mis on põhjustanud põletiku, mädaniku, talitlushäireid või mürgistuse, tuleb kiiresti eemaldada. — Pärlikarpide mantlisse pannakse v. (hrl. pärlmutterkuulike või liivatera) selleks, et esile kutsuda *pärli teket.



võõrlahend, *mat* *võrrandi (võrratuse) lahendamisel lahendusmeetodi iseärasuste põhjustatud tulemus, s. o. tundmatute väärtustus, mis ei rahulda lähtevõrrandit (võrratust).

võõrleegion (pr *Légion étrangère*), Prantsusmaa palgasõjaväelaste väekoondis. Moodust. 1831 korra hoidmiseks Prantsuse Põhja-Aafrika koloniaalvaldustes; peakorter a-st 1843 Alžeerias Sidi bel Abbès, a-st 1962 algul Korsikal, hiljem Aubagne'is Marseille' läh. V. moodustatakse vabatahtlikest lepinguga 5 aastaks, selle suurus on u. 10 000 meest ja u. pool koosseisust on välismaalased (varem oli v-s keskm. 30 000 meest, pms. välismaalased). Värbamisel isikut tõendavat dokumenti ei nõuta, seepärast on v-i sattunud seiklejaid, isegi kurjategijaid. Väekoondis on tuntud karmi distsipliini ja julmade sõjapidamisviiside poolest. V. on osalenud kõigis Prantsusmaa peetud sõdades, nt. Krimmi sõjas, Saksa-Prantsuse sõjas, maailmasõdades, koloniaalsõdades Indo-Hiinas (1946—54), Alžeerias (1954—62) jm. V-i eeskujul moodustati 1920 Hispaania palgaväekoondis, mis tegutses Marokos.

võõrsõna, keeles lõplikult kohanemata laensõna. Hrl. on v-d kirjaliku laenamise tulemus; nad sisaldavad keele muule sõnavarale võõraid struktuurijooni (häälikulisi, ortograafilisi, tuletuslikke). Eesti keeles

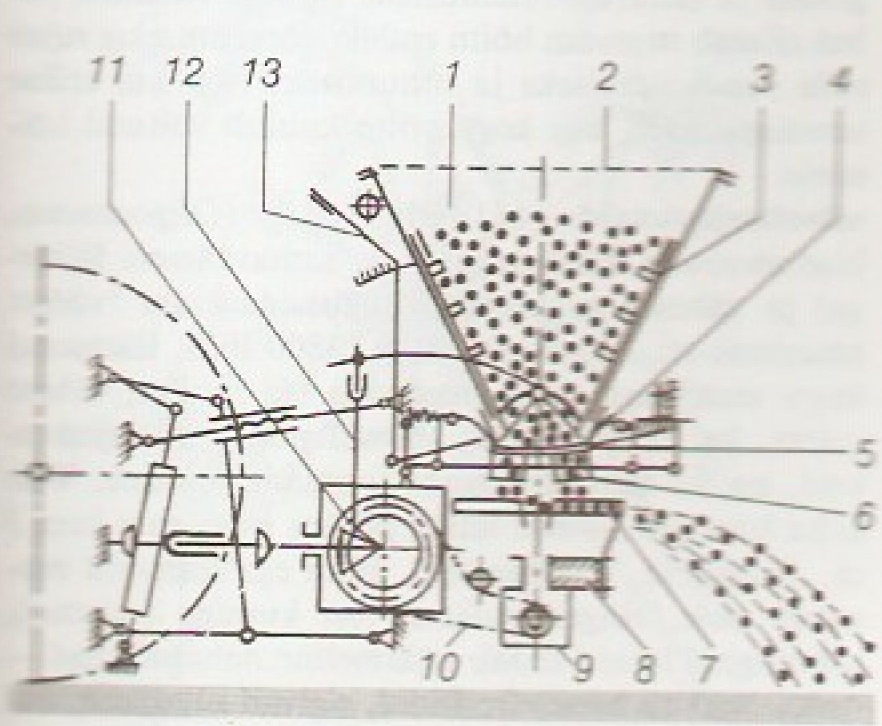
võivad v-s olla *f, š, ž, z*, sõnaalgulised *b, d, g*, võõrad hääliku- või täheühendid, järgsilbipearõhk, tavatud vokaalid järgsilbis (nt. *furaaž, dünastia, röntgen, sving, albeedo, erinnüs*). Teaduse ja tehnika areng ning rahvusv. suhtlemine toovad rahvuskeeltesse uusi v-u; keelekorraldus normib, mis puhul, mis kujul ning mis täh-s neid on otstarbekas kasutada. Vt. ka purism.

võõrtolmlemine, ksenogaamia, risttolmlemine, taimede tolmlemisviis, mille puhul õie emakasuudmele sattuv õietolm pärineb teiselt taimelt. V-t soodustavad mõningad kohastumused, sh. *kahekojalisus, emakate ja tolmukate eriaegne valmimine (*dihhogaamia) ja emakate erikaelsus (*heterostüülia).

võõrtöölised, töölised, kellel ei ole riigi kodakondsust ja kes on tööle rakendatud elamis- ja tööloa alusel. Euroopas tekkis sõdadest, tagakiusamistest, ülerahvastatusest ja msg. maj. teguritest johtuva *migratsiooni tõttu selliste töötajate kategooria 19. saj. Eriti suurenes v-te arv pärast II maailmasõda, kui osal maadel valitses töö- ja osal tööjõupuudus. 1955 sõlmis Saksamaa LV Itaaliaga tööjõu värbamise lepingu, hiljem laienes see leping veel seitsmele riigile. Alguses kasutati v-i — nn. külalistöölisi (sks *Gastarbeiter*) — ajutiste tööhõiveprobleemide lahendamiseks mitteoskustöödel ning värvatute vahetamine uutega ei põhjustanud probleeme. 1970. a-il hakkasid v-te juurde tulema nende perekonnaliikmed, tekkisid uued perekonnad ja kujunes v-te teine põlvkond. Et uus v-te põlvkond on kasvanud päritolumaa sotsiaal-kultuurilistest oludest erinevates tingimustes, on tagasipöördumine kodumaale raske. 1980. a-te keskel oli v-i Šveitsis 15 %, Saksamaa LV-s 7 %, Rootsis 5 %. Sotsial. majandussüsteemi lagunemine 1980. a-te lõpus tõi kaasa Ida-Euroopa maadelt pärit v-te arvu järsu kasvu Lääne-Euroopas. — V-te kultuurilised ja sotsiaalsed iseärasused ning vajadused on v-i rakendanud maadel tekitanud sotsiaalseid probleeme. Ka tugevate dem. traditsioonidega riikides on ühisk. arvamus hakanud v-te arvu kasvu pidama ebasoovitavaks, puhkenud rahvus- ja rassikonfliktid ohustavad nende riikide sisemist stabiilsust. Vt. ka immigratsioon.

väegrupp, *sõj* **1.** väed, kes on koondatud ajutiselt ühise juhtimise alla, et täita ülesandeid strateegiliselt või operatiivselt tähtsal suunal või sõjatandril. — **2.** II maailmasõja järel mõne välisriigi terr-l asunud NSV Liidu väed, olid võrdsustatud sõjaväeringkonnaga (nt. Nõuk. vägede Läänegrupp Saksamaal, Põhjagrupp Poolas, Keskgrupp Tšehhoslovakkias ja Lõunagrupp Ungaris).

väejooksik, desertöör, *sõj* sõjaväeteenistusest kõrvalehoidumise eesmärgil väeosast omavoliliselt lahkunud või end sõjaväeteenistusse kutsumise eest varjav isik. Deserteerimine on sõjaväeline kuritegu; selle eest karistatakse vabadusekaotusega, sõja ajal surmanuhtluse või vabadusekaotusega.



väekoondis, *sõj* mitme väeliigi väeosadest koosnev kindla org-ga formeering, mida kasut. msg. väeliikide koostööd nõudvate suurte lahinguülesannete täitmiseks. V-d on *korpus (armeekorpus), *diviis ja *brigaad, merejõududes (mõnes riigis ka õhujõududes) eskaader; neid nimet. ülekaalus oleva väeliigi järgi (nt. tankikorpus, hävituslennuväediviis).

väeliik, *sõj* relvajõudude põhiliigi (maa-, mere-, õhu- või õhukaitsejõudude) osa, millel on eriomased lahinguülesanded, põhirelvastus, org. ja taktika (maajõududes nt. tankivägi, õhujõududes pommituslennuvägi).

väeosa, *sõj* taktikaliselt, halduslikult ja majanduslikult iseseisev väeüksus. Koosneb staabist ning lahingu- (rivi-), eri- ja tagalaallüksustest. V-d on rügement (Venemaa relvajõududes polk), üksikpataljon, -divisjon ja -eskadrill, merejõududes ka 1., 2. ja 3. järgu sõjalaevad. Lahinguallüksused on rügemendis (polgus) pataljon, divisjon või eskadrill, üksikpataljonis kompanii (rood), üksikdivisjonis patarei. Igal v-l on number ja nimetus (nt. 2. tankirügement), väliposti number, lipp ja pitsat. V. kuulub väe- või operatiivkoondisse või allub otse ülemjuhatusele.

väetamine, väetus, *põllum* *väetiste andmine taimedele, saagi suurendamiseks või kvaliteedi parandamiseks rakendatav agrotehniline võte. Mineraalväetised antakse väetatavale pinnale hajusalt (hajuv.) *väetiselaoturiga (vahel ka käsitsi) ja segatakse mullaga hrl. *mullaharimisel või viiakse paiklikult (paikv.) mulla künnikihi keskmisse või alumisse ossa erimasinaga (nt. suhkrupeedikasvatuses) või väeturkülvikuga (*külvik), aianduses ka istutusaukudesse mullaga segatult. Orgaaniliste väetiste andmiseks kasut. virtsa- ja *sõnnikulaoturit. Põhiv-l ehk külvieelsel v-l antakse väetis enne seemne (*külvis) külvi ja viiakse mulda (sügis)künniga või külvieelsel mullaharimisel. Külviaegsel v-l viiakse väetis mulda hrl. väeturkülvikuga seemnerea kõrvale ja seemnest sügavamale. Väetise segamine külvisega ja koos mahakülvamine ei ole end õigustanud, v. a. mikroväetiste andmine külvist puuderdades või väetiselahusega niisutades ning liblikõieliste kultuuride seemnete töötlemine *bakterväetisega. Külviaegne v. võimaldab noortel taimedel toitaineid hõlpsasti omastada. Pealtv-l ehk kasvuaegsel v-l antakse väetis hajusalt (teraviljadele, heintaimedele) või paikliikult väeturkultivaatoriga (*kultivaator; rühvelkultuuridele). Eristatakse ka juurevälist v-t (pms. *karbamiidiga; väetiselahus pritsitakse kasvavatele taimedele) ja viljapuude sügavv-t (väetis viiakse paikliikult juurte piirkonda). Mullas vähelíikuvad väetised, nagu fosfor- ja kaaliumväetised, antakse mulda pms. põhiv-l või külviaegsel v-l. Nende puhul rakend. ka perioodilist v-t: väetist antakse mulda mitme aasta jagu korraga. Pealtv. on õigustatud eeskätt mitmeaastaste kultuuride puhul ning lämmastikväetiste kasutamisel. — Eesti alal algas põldude v. põllunduse tekkega. Algul oli ainus kasutatav väetis ale- ja kütisetegemisel saadud tuhk. Esimene orgaaniline väetis oli sõnnik, 18. saj. lisandus kondijahu. 18. saj. II poolel hakati põlde väetama ka adru ning mere- ja järvemudaga. Tööstuslikke mineraalväetisi hakati tarvitama 19. saj. II poolel esialgu mõisapõldudel, 20. saj. alguses vähesel määral ka taludes, enim kasutati fosforväetisi. Mineraalväetiste tarbimine suurenes alles 1930. a-te II poolel. 1939 kasutati Eestis 1 ha külvipinna kohta keskm. 1,2 kg lämmastikku, 5,1 kg fosforit ja 3,2 kg kaaliumi. Tarbimine suurenes a-ni 1987, siis anti 1 ha külvipinna kohta mineraalväetistega keskm. 218 kg põhili-

si taimetoiteelemente (lämmastikku, fosforit ja kaaliumi). 1988 hakkas mineraalväetiste kasutamine kiiresti vähenema. 1993 anti põhilisi taimetoiteelemente keskm. 51,7 kg 1 ha külvipinna kohta. 1986 kasutati Eestis 11,1 mln. t ja 1993 alla 5 mln. t orgaanilisi väetisi. Vt. ka mulla lupjamine, vesikultuur, väetussüsteem.

B: *Taimede toitumise ja väetamise käsiraamat.* Tln., 1996.

väetis, väetusaine, *põllum* aine, mida tarvit. taimede toitumise parandamiseks (*väetamiseks), et suurendada saaki ja parandada selle kvaliteeti. V-d on tahked või vedelad, *orgaanilised või *mineraalv-d. Kohalikud v-d kogunevad tootmise kõrvalsaadusena (nt. *sõnnik, *virts, fekaal ja *tuhk) või neid toodetakse väheste kulutustega (nt. *haljasv. ja *kompost) või hangitakse lähedusest (nt. *allikalubi, *järvelubi, *järvemuda ja adru). Tööstuslikke v-i (van. nimetus kunstv-d) toodetakse kaevandatavast toormest (nt. *fosfor- ja *kaaliumv-d) või sünteesitakse tehastes (suurem osa *lämmastikv-i). Enamik v-i on otsesed v-d, nad varustavad taimi vahetult taimetoiteelementidega (*taimekasvutegurid). Kaudsed v-d soodustavad taimede toitumist mulla omadusi parandades (nt. *lubiv-d), mulla toitainete varu lahustuvamaks muutes või õhulämmastikku sidudes (*bakterv-d). Paljud v-d mõjuvad nii otseselt kui ka kaudselt. Otsesed v-d jagunevad ühekülgseteks ja mitmekülgseteks. Ühekülgsed v-d ehk lihtv-d (nt. fosfor- ja boorv-d) sisaldavad ainult üht defitsiitset taimetoiteelementi. Mitmekülgsed ehk *kompleksv-d sisaldavad kaht (nt. *kaaliumnitraat) või enamat defitsiitset toiteelementi (nt. nitrofoska). Paljud mineraalv-d sisaldavad liigseid aineid (ballastaineid), mida taimed ei vaja ja mis võivad neile olla kahjulikud või halvendavad mullaomadusi, nt. fluor, kloor, arseen ja raskmetallid. Osa v-i on füsioloogiliselt happelised (nt. paljud ammoonium- ja kaaliumv-d) ja hapestavad mulda, mõni on füsioloogiliselt leeliseline (nt. *naatriumnitraat) ja leelistab mulda. Parimad v-d on ballastivabad, nad on enamasti füsioloogiliselt neutraalsed ega muuda mulla keemilist reaktsiooni (nt. kaaliumnitraat). Vt. ka mikrov.

väetiselaotur, väetisekülvik, *põllum* väetise laotamise või külvamise masin (seadis, mehhanism). Pulbrilise (nt. põlevkivituha) või sõmerdatud *mineraalväetise laotamiseks kasut. tänapäeval enamasti laotusketastega v-t, mis võib olla traktori rippes või haakes; uuemad v-d paiknevad traktori haagise või auto šassiil. Sellise v-i põhiosad on väetisemahuti, etteande-, annustus- ja laotusseade; viimane laotab väetise võimalikult ühtlaselt põllupinnale. Tolmpõlevkivituha jm. peentolmjate pms. *lubiväetiste laotamiseks kasut. survepaagiga tolmv-t, ammoniaagiveega (*lämmastikväetis) väetamiseks survepaagi ja jaotustorustikuga seadmeid. Vt. ka külvik, sõnnikulaotur. ▲

väetussüsteem, *põllum* taimede *väetamise plaanipärane, teaduslikel alustel kujundatud korraldus. V. on majandis *maaviljelussüsteemi osana otstarbekalt korraldatav *külvikordade puhul. Tema ülesanne on otstarbeka väetamisega parandada taimede toitumist ning tagada mullaviljakuse säilimine ja tõus. V. hõlmab väetisenorme, väetamise aegu ja viise kultuuride ja põldude kaupa, väetiste varumise, säilitamise, veo ning muldaviimise küsimusi. Väetamisplaan koostatakse üheks aastaks, selles määratakse väetisenormid ja -annused iga põllu tarvis, arvestades kasvatatavat kultuuri, eelvilja ja selle väetamist, kavandatud saagikust ning väetisetarvet.

Vägari, küla Pajusi v-s Põltsamaa—Jõgeva mnt. ääres Aidust idas, hõlmas a-ni 1998 ka Kose ja Kõpu k.; 296 el. (1996). V-s asub Aidu lasteaed-algkool. V. (varem ka Vähari ja Vägara) kasvas kohalikuks agrolinnakuks Põdra riigimajandi keskasulana. Kõpu k. on esimest korda mainitud 1583 (*Kop*). — V. soo asub külast lõunas Kaave ja Pikknurme jõe vahel; 13,5 km², pms. madalsoo.

Vägeva, küla Jõgeva v-s Tapa—Tartu rdt. ja Piibe mnt. ääres; 113 el. (1996). V. on Jõgevamaa põhjaosa tähtis liiklussõlm. Seal hargneb Piibe mnt-lt ning kulgeb läbi Rakke ja Väike-Maarja mnt. Rakvere (Rakvere—Tartu mnt.). Asulas on rdtj. (20 km Jõgevast loodes) ja V. kool (asut. 1977, annab põhihariduse keskmise vaimupuudega lastele). — V. nime on esimest korda mainitud J. Renneri kroonikas 1558 (*Dirick to Weggevade*). 18. saj-st alates oli V. Liigvalla mõisa kõrvalmõis (*Wäggewa*). 19. saj. rajati V-le postijaam. 1930. a-il valmis meierei, saeveski ja hulk elamuid, V. kujunes väikeseks alevikuks, mis 1939. a-ni kuulus Järvamaasse.

vägihein (*Verbascum*), kõrgekasvuliste kahe- või mitmeaastaste rohttaimede perekond mailaseliste sgk-st; üle 300 liigi pms. Vahemeremaadel. Hrl. kollased õied asetsevad tipmises tähk- või kobarõisikus. Eestis kasvavad kergemail muldadel must v. (*V. nigrum*) ja üheksavägine (*V. thapsus*), aialillena kasvat. kõrget v-a (*V. thapsiforme*); kaht viimast on kasut. rahvameditsiinis köha ning neeru- ja põiehaiguste korral. ▶



vägikaikavedamine, rahvapärane jõu- ja osavusmäng: kaks jõukatsujat istuvad sirgete jalgadega, tallad vastamisi, ja hoiavad mõlema käega kaigast, mis vedamise algul asetseb jalataldade kokkupuutekohal; see, kes teise üles veab, on võitja. Mängu on harrastatud ka jõuluõhtul.

vägilane, vägimees, *rhvl* üleloomulikult suure jõuga tegelane rahvaeepikas (Eestis eriti muistendeis). V-d on inimeste kaitsjad ja abistajad, nt. *Kalevipoeg, *Suur Tõll, *Ilja Muromets. Vt. ka hiid.

vägistamine, *jur* isiku sugulise vabaduse või sugulise puutumatuse vastane seksuaalkuritegu, seisneb loomupärase suguühte saavutamises ohvri kallal vägivalda tarvitades, teda ähvardades või tema abitust kasutades. Selles kuriteos võib kannatanu olla iga isik, ka süüdlase abikaasa. Vastutust raskendab nt. asjaolu, et vägistajaks on isik, kes on v-se toime pannud ka varem, või et vägistajaiks on olnud isikute rühm või et vägistatu on alaealine või et v-ga on põhjustatud raske tagajärg (surm, enesetapmine või raske kehavigastus). Kui rasked tagajärjed puuduvad, algatatakse kriminaalasi ainult kannatanu kaebuse alusel.

vägivallateooria, riigi tekkimise teooria; kujunes 19. saj. II poolel. V. kohaselt ajendab ühisk-a arengut vahetu vägivald. V. esindajate (E. Dühring, L. Gumplowicz, K. Kautsky) arvates tekib riigivõim vägivalla ja vallutuse tulemusena: sõjalise vallutuse puhul allutab tugevam hõim endale nõrgema ning rajab selle vaoshoidmiseks ja rõhumiseks riigi kui erilise sunniaparaadi, kus kogu võim kuulub võitnud hõimule.



väheharjasussid, oligoheedid (*Oligochaeta*), homonoomse lülistusega (s. o. samaväärsete lülidega) ja väheste harjastega rõngusside klass *vööste alamhmk-st; 25—27 sgk-a, u. 3800 liiki. Elutsevad kogu maailmas, pms. magevees või mullas, vähem meres, ka parasiitidena; söövad põhil. taimejäänuseid, on ise tähtsad muude loomade toiduna. V-de keha koosneb 5—600 lülist; pikkus mõni mm kuni 3 m. Jäsendeid, pealisandeid, silmi ega lõpuseid enamasti pole, ringeelundkond on kinnine (suletud), mõningaid lülisid liidab näärmeline nahapaksend — *vöö. Nad on hermafrodiidid, sigivad suguliselt, osa

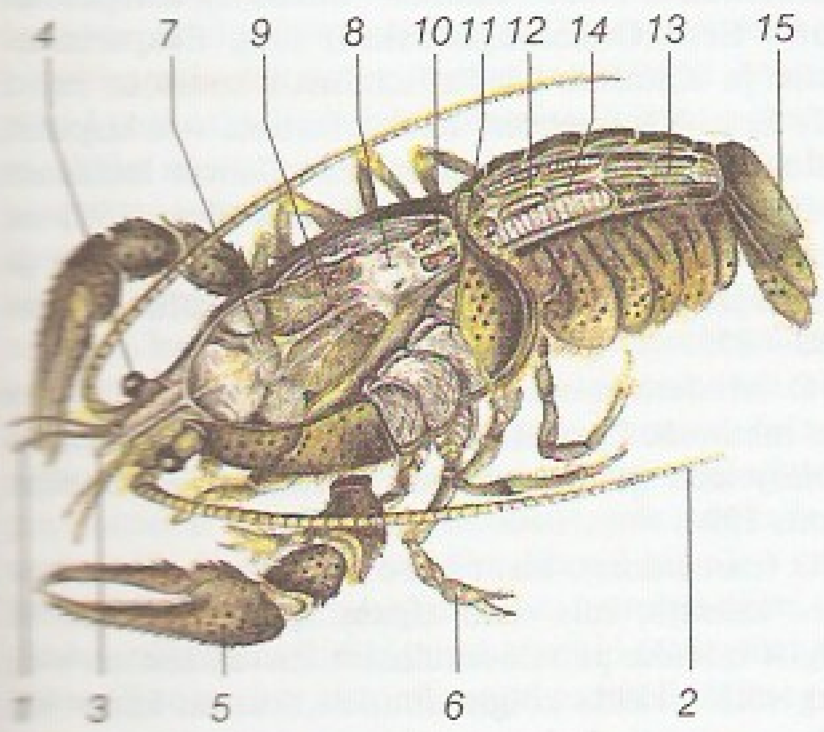


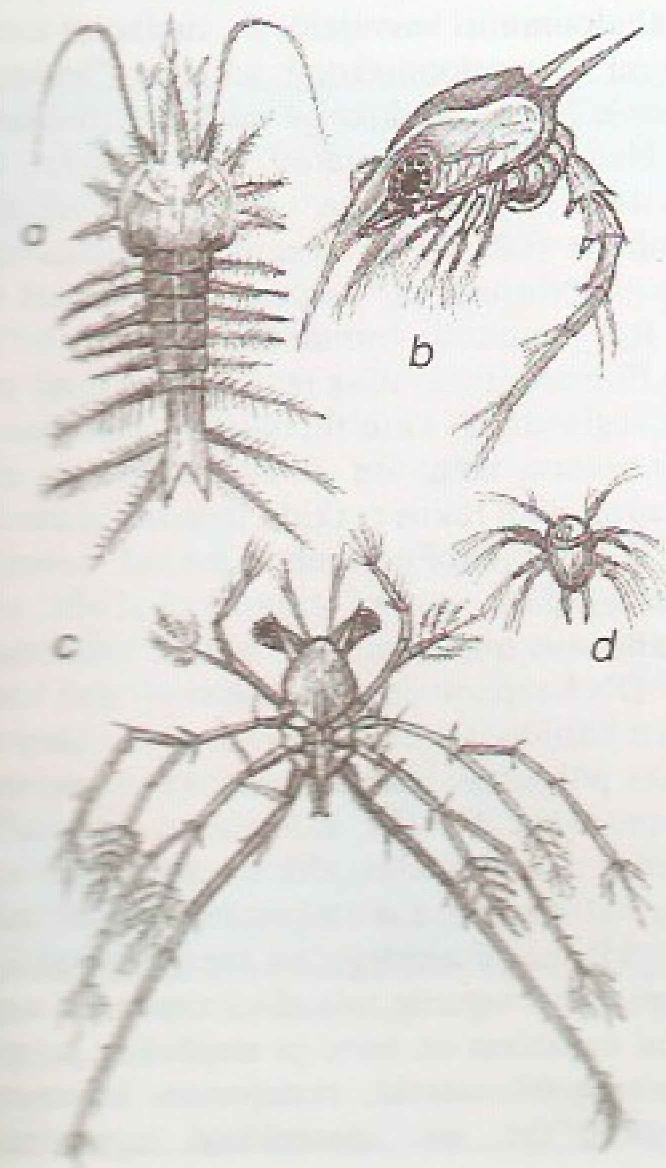
sigib ka pooldudes või tükeldudes (hea regeneratsioonivõime); arenevad otseselt. 2 seltsi. Väikesed klaasliimukalised (*Naidomorpha*) ehk esiliimukalised (*Plesiopora*) elavad pms. vees, nt. niit- ja kärsaga lontuss (*Stylaria lacustris*) mageveekogudes, mudatupp (*Tubifex tubifex*) seisuveekogude põhjasettes mudatorukestes, linnu- ja kalasöödaks kasvatatav valgeliimukas (*Enchytraeus albidus*) niiskes kõdumullas. Neist suuremad vihmaussilised (*Lumbricomorpha*) elavad vees või mullas, nt. *vihmaussid, jõevähi lõpustel nugiv vähikaan *Branchiobdella astaci* ja suurim v., Austraalias elutsev *Megascolex australis*. Vt. ka klaasliimuklased. ◂

Väheru, küla Karula v-s Valga—Petseri rdt. ja Lüllemäe—Laatre mnt. ääres; 83 el. (1996). V-s on Karula rdtj. (16 km Valgast idas). Teateid a-st 1601 (*Wehero*), oli 18. saj. lõpust Karula mõisa karjamõis (*Wähero*).

väheveresus, *isheemia.

Vähi, Tiit (10. I 1947 Kaagvere v.), Eesti poliitik. Lõpetas 1970 TPI peenmehaanikainsenerina. Asus 1972 tööle Valga autotranspordibaasis nr. 9, oli 1976—89 selle dir. Oli 1989—90 Eesti NSV transpordikomitee esimees ja transpordiminister, 1990—92 transpordi- ja sideminister, jaan-st okt-ni 1992 peaminister, 1993—95 Tallinna linnavolikogu esimees (ühtlasi Eesti Linnade Liidu juhatuse esimees) ning 1995—97 peaminister. Riigikogu VIII ks-u liige. Kuulus 1974—89 NLKP-sse. A-st 1991 Koonderakonna liige (asutajaid), 1993—97 Koonderakonna esimees. ◂





vähid, koorikloomad (*Crustacea*), *lülijalgsete hmk-a lõpuslülijalgsete ehk vähilaadsete (*Branchiata*) alamhmk-a ainus nüüdisaegne klass; u. 40 000 liiki. V-d on suuruse poolest väga erinevad: väikseimad on alla 1 mm, suurimad kuni 80 cm pikkused. V-e katab kitiinkest (seda pole ainult parasiitega sessiilsetel v-del). Nad kasvavad ainult kestumise ajal. V-de pea- ja rindmikulülid võivad kokku kasvada pearindmikuks; seljalt ja külgedelt katab seda seljakilp; 5 pealülist esimesel on paarilised liitsilmad ja eestundlad, teisel tagatundlad ja 3 viimasel suised. Nii rindmiku- kui ka tagakehajäsemete ehitus on vastavuses talitlusega: eesmised paarid on hrl. lõugjalad, järgmised käigu-, uju- ja kaevejalad; nad võivad olla muundunud hingamiselundiks, sugujätkeks vms. Hingamiselundid on hrl. lõpused, kesknärvisüsteem koosneb kõhupoolsest närviketist ning neelupealsest (peaaju) ja neelualusest tängumassist. Lõpuste läh. (tagakehas või keha rindmikuosas) paikneb süda. Kõrgematel vähkidel on veresooned, teistel ringleb veri kehaõõne osades. Vere värvus oleneb selles leiduvatest hingamispigmentidest — hemoglobiiniga veri on punane, hemotsüaaniga (sisaldab vaske) sinine. Enamik v-e on lahksugulised ja sooliselt dimorfsed (osa lehtjalalisi ja karpvähilisi sigib partenogeneetiliselt) ning areneb moondega (pelaagilised naupliuse, metanaupliuse jmt. vastsejärgud), osa areneb otseselt. Paljudel planktilistel v-del esineb põlvkondade keerangut ehk *tsüklomorfoosi. Vette munevad harva, enamikul v-del areneb lõimetis emasislooma erilises haudepaunas (haudekambris) või kehapinna ja jäsemete külge kinnistunult. Nad on valdavalt veeloomad (elavad meres, siseveekogudes ja põhjavees); vähesed elavad maismaal, nt. osa *kakandilisi ja *kookosevaras. Veekogus asustavad v-d nii pelagiaali kui ka bentaali, veepiirist suurima süg-ni. Nende hulgas leidub detriidi-, sestoni- ja

Vähkide süsteem

Klass: vähid ehk koorikloomad (*Crustacea*)
- alamklass: lõpusjalgsed (*Branchiopoda*)
  - selts: puudukilbilised (*Anostraca*)
  - selts: lehtjalalised (*Phyllopoda*)
- alamklass: pimevähid (*Cephalocarida*)
- alamklass: aerjalgsed (*Maxillopoda* ehk *Copepodoidea*)
  - selts: aerjalalised (*Copepoda*)
  - selts: lõpushännalised (*Branchiura*)
  - selts: huulvähilised (*Mystacocarida*)
  - selts: avarkojalised (*Ascothoracida*)
  - selts: vääneljalalised (*Cirripedia*)
- alamklass: karpvähid (*Ostracoda*)
  - selts: karpvähilised (*Ostracoda*)
- alamklass: ülemvähid ehk kõrgemad vähid (*Malocostraca*)
  - selts: ahasvähilised (*Leptostraca*)
  - selts: seitserindlülilised (*Anaspidacea*)
  - selts: kaheksarindlülilised (*Bathynellacea*)
  - selts: ebakaheksarindlülilised (*Stygocaridacea*)
  - selts: lõugjalalised (*Stomatopoda*)
  - selts: müsiidilised (*Mysidacea*)
  - selts: põnguskilbilised (*Cumacea*)
  - selts: sõrgkakandilised (*Tanaidacea*)
  - selts: koopavähilised (*Spelaeogriphacea*)
  - selts: sarnaslülilised (*Thermosbaenacea*)
  - selts: kakandilised (*Isopoda*)
  - selts: kirpvähilised (*Amphipoda*)
  - selts: hiilgevähilised (*Euphausiacea*)
  - selts: kümnejalalised (*Decapoda*)

taimtoidulisi, röövloomi, kõigesööjaid ja parasiite. *Lehtjalalistest, *aerjalalistest, *müsiidilistest, *hiilge- ja *kirpvähilistest toituvad kalad ja vaalad, paljusid *kümnejalalisi (krevetilisi, krabilisi, homaare, langustlasi, jõevähklasi) püütakse maitsva liha pärast. Mõningaid v-e kasvat. (nt. *vesikirbulisi, vähem kümnejalalisi). Osa v-e on kahjulikud kalaparasiidid (*lõpushännalised, *vagelvähilised), meres laevade pealiskasvu moodustajad (*tõruvähk) ning puuehitiste- ja -laevade uuristajad (*uurikkakand). Vanimaid väljasurnud v-de kivistisi on leitud proterosoikumi ladekonnast. V-de klassi kuulub üle 20 seltsi; neid rühmitatakse alam- ja ülem- ehk kõrgemateks v-deks. Alamv-de seltsidest on tähtsaimad lehtjalalised (*lõpusjalgsed ja vesikirbulised), karpvähilised, aerjalalised, lõpushännalised ja *väänelјalalised, ülemv-de seltsidest *ahasvähilised, *lõugjalalised ehk ritsikvähilised, hiilgevähilised, kümnejalalised, müsiidilised, kirpvähilised, põnguskilbilised (*Cumacea*), sörgkakandilised (*Tanaidacea*) ja kakandilised. ▲

vähieelne seisund, sama mis *prekantseroos.

vähikatk, mageveevähkide nakkushaigus, mida tekitab vetikseente hulka kuuluv v-u s e e n (*Aphanomyces astaci*). Seenest tabandub algul vähi koorik, seejärel tungib seen kesknärvisüsteemi ja surmab looma 5—10 päevaga. Haigus laastab *jõevähklastest eriti j õ e v ä h i (*Astacus astacus*) ja k i t s a s õ r a l i s e v ä h i (*A. leptodactylus*) populatsiooni. Sattunud 1860. a. paiku P-Am-st toodud s i g n a a l- ehk t ä h n i k v ä h i (*Pacifactus leniusculus*) nakatunud isenditega Itaaliasse, levis v. 20. saj. alguseks Euroopas kõikjale; Eestisse jõudis taud 1896 (kõrgajad 1896—1903 ja 1927—40). V-useene eosed kanduvad veekogust teise ms. vähi- ja kalapüüniste, paatide jm. esemetega (taudi levimise tõkestamiseks tuleb neid desinfitseerida).

vähima mõju printsiip, *füüs* *variatsiooniprintsiip, mille kohaselt mõju miinimumtingimusest määratakse süsteemi liikumine. Kasutatavaim on W. R. Hamiltoni sõnastus: mõju (mõjuintegraali) $\int_{t_0}^{t_1} L dt$ (L on *lagranžiaan, t aeg) väärtus on süsteemi tegelikul liikumisel hetkel t_0 fikseeritud asendist teise, hetkel t_1 fikseeritud asendisse minimaalne. Mehaanikas $L = T - U$, kus T on süsteemi kineetiline ja U potentsiaalne energia, elektrodünaamikas $L = {}^1/_2 \iiint_V (\mathbf{E}^2 - \mathbf{H}^2) dV$, kus **E** ja **H** on elektri- ja magnetvälja tugevus, V ruumala. Süsteemi liikumise diferentsiaalvõrrandid saadakse mõjuintegraali varieerides.

vähimruutude meetod, *mat, stat* statistiliste hinnangute teoorias kasutatav mudeli *parameetrite hindamise meetod. V. m-i puhul lähtutakse v ä h i m r u u t u d e p r i n t s i i b i s t, mille kohaselt mudeli hinnang on parim siis, kui selle mudeli järgi arvutatud väärtuste ja vaatlustulemuste vahede ruutude summa on väikseim. Kui nt. otsitakse valimi $\{(x_1, y_1), \ldots, (x_n, y_n)\}$ põhjal lineaarset sõltuvust mudeli $y = ax + b$ järgi, siis saadakse parameetritele a ja b hinnang tingimusest

$$\sum_{i=1}^{n} (y_i - (ax_i + b))^2 \Rightarrow \min,$$

millest järelduvad valemid a ja b jaoks:

$$a = \left(\sum_{i=1}^{n} y_i x_i - n\bar{x}\bar{y}\right) / \left(\sum_{i=1}^{n} x_i^2 - n\bar{x}^2\right), \quad b = \bar{y} - a\bar{x},$$

$\bar{x} = (\sum_{i=1}^{n} x_i)/n$, $\bar{y} = (\sum_{i=1}^{n} y_i)/n$. Vt. ka regressioonanalüüs.

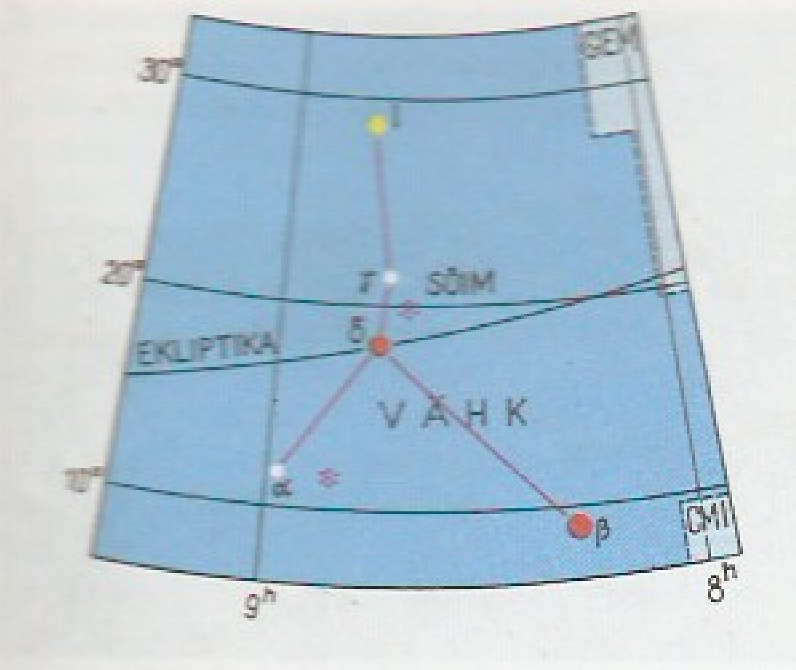
vähim ühiskordne, *kordne.

Vähi pöörijoon, *pöörijooned.

vähiregister, *med* asutus või allasutus, mis peab arvestust vähijuhtude, sh. vähihaigete kohta. V-i andmebaas sisaldab iga vähihaige põhiandmeid (nimi, sugu, sünniaeg, elukoht, diagnoosimise aeg, diagnoos, diagnostilised meetodid, kasvaja histoloogiline tüüp, ravimeetodid jms.). H a i g l a v. kui haigla infosüsteemi osa käsitleb haiglas viibinud vähihaigeid, et analüüsida ravitulemusi ja hõlbustada *kliiniliste katse(tus)te tegemist. T e r r i t o r i a a l n e v. tegeleb vähijuhtude arvestusega täpselt määratletud terr-l (riigis või selle haldusüksuses). Territoriaalse v-i peamine ülesanne on registreerida vähihaigestumust vähipaikme (elundi), patsientide soo, vanuse, elukoha ja kalendriaasta järgi. Paljud territoriaalsed v-d kõrvutavad oma andmeid *rahvastikuregistriga, et jälgida vähihaigete koosseisu muutusi ning mõõta *levimust ja *elulemust. Territoriaalse v-i andmestikku kasut. vähitõrjes ja *epidemioloogias (nt. kohort- ja juhtkontrolluuringutes — eriomased statistilised uuringud kontrollrühmadega). Territoriaalsete v-te tegevuse alusel on loodud vähi registreerimise metoodika, mis osutab erilist tähelepanu andmete tõepärasuse kontrolli, andmetöötluse ja definitsioonide standardiseerimisele. — Vanimad territoriaalsed v-d asutati 1927 Hamburgis, 1940 New Yorgi ja 1941 Connecticuti osariigis. Esimene kogu riiki hõlmav territoriaalne v. rajati 1942 Taanis. Palju registreid asutati 1950. a-il, sh. 1952 Norras ja Soomes, 1953 SDV-s ja 1958 Rootsis. Paljudel maadel on territoriaalseteks v-teks vähistatistika- ja epidemioloogiainst-d. Territoriaalsete v-te tegevust kooskõlastab 1970. a-st Rahvusv. V-te Assotsiatsioon (*International Association of Cancer Registries*). Eestis (nagu kogu tollases NSV Liidus) alustati vähijuhtude registreerimist 1953. Tallinna onkoloogiadispanseri (nüüd Eesti Onkoloogiakeskus) ning Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Inst-i koostöös rajati 1978 Eesti Vähiregister. Territoriaalsete v-te kogutud andmeid avaldatakse kogumikes «Cancer incidence in five continents», millest viimases (ilm. 1992) on toodud vähihaigestumisnäidud jm. paikme, soo ja vanuse järgi 50 riigi (sh. Eesti) 163 rahvastikurühmas 1983—87.

B: O. M. Jensen etc. *Cancer registration: Principles and methods.* Lyon, 1991; D. M. Parkin etc. *Comparability and quality control in cancer registration.* Lyon, 1994.

vähk (*carcinoma*), k a r t s i n o o m, *med* pahaloomuline *kasvaja, mis saab alguse epiteelkoest (90 % kõigist inimese pahaloomulistest kasvajatest on v-d) ning võib tekkida kõigis elundeis, kus on katte- või näärmeepiteeli. Laiemas täh-s nimet. v-ks (*cancer*) kõiki pahaloomulisi kasvajaid, sh. tugikoest arenevat *sarkoomi ja vereloomekoest tekkivat *leukeemiat (nn. verev). 20. saj. keskpaiku vaieldi vähitekketeooria üle. Nüüdseks on selgitatud, et v. tekib hrl. ühest rakust, mille pärilikkusaine, eelkõige *desoksüribonukleiinhape (DNA), on keemilise, füüsikalise või bioloogilise (viiruselise) *kantserogeeni toimel muutunud. Rakk muutub *mutatsiooni tagajärjel surematuks (initsieerituks) ning tema järglaskond paljuneb kas aeglaselt või kiiresti rakkude *kloonina. Kui rakku mõjutava keemilise või füüsikalise teguri annus on suur, võib rakus tekkida letaalne mutatsioon ja rakk hukkub (seda põhimõtet rakend. keemia- ja kiiritusravi puhul), väikese annuse puhul võib tekkiv DNA kahjustus organismi väga olulise kaitsereaktsiooni — DNA-reparatsiooniprotsessi — abil kaduda ning raku pärilikud omadused ei muutu, vahepealne annus aga põhjustab raku surematuks muutumise ja rakuklooni tekke. Edasise, mõningatel juhtudel palju hilisema promotsiooni- ehk edendusjärgu vältel, mida algatab mingi (ka mittekantserogeenne) mõjur, võib rakuklooni mitmejärguline areng uute välis- või organismisiseste tegurite toimel kiireneda või aeglustuda. Kui organism on terve ja elujõuline, toimivad tema kaitsemehhanismid, esmajoones immuunsüsteemi rakud (nt. nn. loomulikud tappurrakud),



*fagotsüüdid ja aktiivsed valgud tõhusalt ning kasvajaalge areng võib peatuda paljudeks aastateks (nt. healoomulise kasvaja puhul). Msg. tegurite (kantserogeenid, *kantserogenees) koostoime tulemusena algab kasvaja vohang ehk progressioonijärk, selle vältel tekivad rakugeenide mutatsioonid või mingid geenid derepresseeruvad (vabanevad pärssimisest) ja muudavad kasvajarakkude omadusi. Rakkude erinevustel rajaneva loodusliku valiku (*evolutsiooniteooria) tulemusena saab rakukloonis paljunemisel ülekaalu agressiivsem rakk, milles korduvate mutatsioonide tulemusena ilmneb *ainuraksete loomade ürgseid omadusi (sellised rakud liiguvad iseseisvalt, lõhustavad kudesid, ei sõltu peremeesorganismi regulatsioonimehhanismidest jms.). Üheaegselt võib vähikoldes olla mitme erisuguse rakuklooni koldeid. Algul veel suhteliselt healoomulise, hiljem pahaloomuliseks muutunud kasvaja kasvutempo ja naaberkoesse tungimise võime (invasiivsus) suurenevad, kasvaja rakuline ja koeline ehitus muutub veelgi, tekivad *metastaasid ja teisesed muutused (koe *nekroos, haavandumine, verejooks, õõneselundi mulgustus jms.), organism kahjustub taastumatult ning see põhjustab surma. Nt. *kopsuv., *maov., *rinnanäärmev. ja *nahav. arenevad enamasti vähieelsetest protsessidest ehk *prekantseroosist, mis tavaliselt on ravitav. V-i diagnoosimist võimaldavad kliiniline vaatlus ja küsitlus, röntgenoloogiline, tsütoloogiline, endoskoopiline ja väljalõigatud koetüki (*biopsia) histoloogiline uuring ning viimastel aastatel järjest rohkem diagnostilised kuvameetodid (nt. sonograafia, kompuuter- ja tuumamagnetresonantstomograafia, positroniemissioontomograafia). Arenedes põhjustab v. organismis mitmel viisil avalduvaid haigusnähte, mida kokku nimet. v-tõveks. V-tõve iseeneslikku paranemist on kirjeldatud väga vähestel juhtudel, kuid kindlaid andmeid selle kohta ei ole. Ravi on edukam, kui seda alustatakse võimalikult vara. Enamasti on see kombineeritud, oluline on täielik vähikolde eemaldamine operatsiooniga, sest koesse jäänud vähirakust võib saada alguse vähiretsidiiv. Rakend. kasvajarakke hävitavaid, hormonaalset ja immuunsüsteemi mõjutavaid keemilisi aineid ning kiiritusravi. Vähi profülaktikas on olulised terve eluviis, *tervisealane teadlikkus, süstemaatiline tervisekontroll, teada olevate kantserogeenide vältimine ning prekantserooside puhul asjatundlik ravi. Paikkonniti ja ajuti on esikohal erinevad vähipaikmed. Eestis haigestusid Eesti Vähiregistri andmeil 1983—87 mehed kõige rohkem kopsu- (25 %) ja maov-i (14 %), naised rinna- (17 %) ja nahav-i (13 %). Surmapõhjuste seas on v-tõbi enamikul tööstusmaadel pärast vereringeelundite haigusi teisel kohal. Vähi teket ja seost msg. (riski)teguritega uurivad epidemioloogid, nad on kindlaks teinud nt. kopsuvähi kindla seose suitsetamisega. Mitukümmend keemilist ainet ja tööprotsessi põhjustavad erisuguseid *kutsekasvajaid. Vähijuhtude registreerimiseks ja uurimiseks rakend. mitut klassifikatsioonisüsteemi (ICD-0, TNM jt.). Vähiprobleemi uurivad paljude maade mitme eriala teadlased ühisel jõul, hästi tuntud on USA, Saksamaa, Prantsusmaa ja Jaapani sellealased riiklikud erialainstituudid. *Rahvusv. Vähiuurimiskeskus teostab, korraldab ja rahastab laiaulatuslikke uuringuid pms. vähiepidemioloogia ja väliskeskkonna kantserogeenide alal. Vt. ka onkogeen, onkogeensed viirused, onkoloogia. • *Põllum* *juurevähk, *kartulivähk, *tüvevähk.

B: P. Bogovski jt. *Vähk — põhjused, levik, profülaktika.* Tln., 1989; P. Bogovski jt. *55 kostmist vähktõve kohta.* Tln., 1992.

Vähk (lad *Cancer*), sodiaaki kuuluv heledate tähtedeta tähtkuju taeva põhjapoolkeral; Eestis nähtav talvepoolaastal. Udulaiguna paistab V-s tähtede hajusparv M 44 (Preseepe ehk Sõim). ◂

väide, *filos* tunnetuse objekti lause vormis esitav mõte, millel on kindel tõeväärtus; *teadmise algühik. • *Loog* sama mis *otsustus. • *Mat* *teoreem.

Väike-Aasia, Anatoolia (trg *Anadolu*, lad, ingl *Asia Minor*), Aasia läänepoolseim, poolsaareline osa, paikneb Musta mere ja Vahemere vahel, Euroopast eraldavad teda Egeuse meri, Dardanellid, Marmara meri ja Bosporuse väin; u. 506 000 km², pikkus üle 1000 km, laius 400—600 km. Põhja- ja lõunarannik valdavalt sirge, läänerannik tugevasti liigestunud. Põhiosa poolsaarest hõlmab valdavalt 800—1500 m kõrgune V-A. mägismaa, mille keskosas on Anatoolia kiltmaa ning mida põhjast ääristavad Pontose ja lõunast Tauruse mäed. Madalikke on ainult kitsal rannikuribal, seal valitseb vahemereline kliima. Siseosas on võrdlemisi karm kontinentaalne lähistroopiline kliima, sajab ainult 200—500 mm/a. Ääremäestike merepoolseil nõlvul sajab 1000—3000 mm/a. Veerohkeid, laevatatavaid jõgesid ei ole, palju on väljavooluta järvi, sh. soolajärvi. Siseosas valdavad poolkõrb ja mägistepp, Pontose mäestiku põhjanõlvu katab tihe laialehine ja okasmets, Tauruse lõunanõlvu igihaljas lähistroopiline mets, kõrgemal on okasmets ja mäginiit. — V-A-st on leide alates vanemast paleoliitikumist. Mesoliitikumis levis sinna *Natufi kultuur. Neoliitikumis (alates VII a-tuh-st e. Kr.) tekkis maaviljelejate ja koduloomapidajate suuri tiheda hoonestusega asulaid (*Çatal Hüyük),



VI a-tuh. e. Kr. võeti kasutusele maalitud keraamika, õpiti tundma vaske. V-A-st on esiajal saanud mõjutusi Balkan ja sealtkaudu muu Euroopa. Eneoliitikumis ja pronksiajal hakati rajama kindlustatud asulaid, neid on uuritud eriti lääneosas (*Trooja). Kõrge taseme saavutas metallurgia. Vanimaist asukaist on määratletud vähesed (*hatid), nende keelelist kuuluvust ei teata. III a-tuh. lõpus või II a-tuh. alguses e. Kr. rändasid V-A-sse indoeuroopa hõimud. II a-tuh. e. Kr. elasid V-A-s kaarialased, *hetiidid, lüüdialased, lüükialased, kiliikialased jmt. rahvad; hetiitide Uus riik (1400—1200 e. Kr.) hõlmas enamikku V-A-t. U. 1200 e. Kr. tungisid V-A-sse läänest nn. mererahvad (früügialased jmt. hõimud). II a-tuh. lõpus ja I a-tuh. alguses e. Kr. koloniseerisid tema läänerannikku kreeklased; nende asutatud linnriikides (*Mileetoses, *Efesoses, *Halikarnassoses) õitses kreeka kultuur. 9.—7. saj. e. Kr. domineeris V-A. loodeosas *Früügia, 7.—6. saj. e. Kr. lääneosas *Lüüdia. 7. saj. e. Kr. tungisid V-A-sse kimmerlased ja bitüünid. 6. saj. keskpaiku e. Kr. liideti V-A. Ahhemeniidide riigiga; 334—333 e. Kr. vallutas ala Aleksander Suur. Pärast tema surma kuulus V-A. idaosa 2. saj-ni e. Kr. Süüria Seleukiididele, ülejäänud osas tekkis mitu hellenistlikku riiki: *Pontos, *Pergamon, *Bitüünia, *Kapadookia. 3. saj. e. Kr. tungisid V-A-sse keldi hõimud (galaadid). 2. saj. II poolest e. Kr. 1. saj. II pooleni p. Kr. langesid sealsed riigid järk-järgult Rooma võimu alla ja nad muudeti Rooma prov-deks. A-st 395 oli V-A. Bütsantsi tähtsaimaid osi, 7. saj. ründasid ala Iraan ja araablased. 11. saj. II poolel allutasid ala kesk- ja idaosa *Seldžukid, 14.—15. saj. türklased; sellest ajast alates on V-A. olnud Türgi riigi tuumik.

väikeaju, *aju.

Väike Antant, Tšehhoslovakkia, Jugoslaavia (a-ni 1929 Serbia-Horvaatia-Sloveenia) ja Rumeenia pol. liit 1920.—30. a-il; vormistati nende riikide liidulepingutega 1920—21. V. A-i algatajaid oli E. Beneš, liidu eesmärk oli säilitada Doonau jõgikonnas ja Balkanil I maailmasõja tagajärjel kujunenud olukord ning kindlustada eriti Ungari võimalike püüdluste vastu revideerida *Trianoni rahu tingimusi. See oli Prantsusmaa eestvõttel loodud liitudesüsteemi tähtsaimaid koostisosi (Prantsusmaa sõlmis 1924—27 V. A-i liikmesriikidega sõjalis-pol. lepingud); Poola-Rumeenia liidulepingu (1921) kaudu seostus liit Poolaga; 1934 ühinesid Jugoslaavia ja Rumeenia ka *Balkani Antandiga. Saksamaa tugevnemine 1930. a-te II poolel halvas V. A-i tegevust; liit lagunes *Müncheni kokkuleppe (1938) ja Tšehhoslovakkia annekteerimise (1939) tagajärjel.

Väike Emajõgi, *Emajõgi Võrtsjärve suubumiseni. ▸

Väike-Himaalaja, mäeahelike ja -massiivide kogum Indias ja Nepaalis, paikneb Suur- ehk Kõrg-Himaalaja (*Himaalaja) ja Siwaliki mägede vahel (Suur-Himaalajast eraldavad teda Katmandu, Kashmiri jmt. org ning nõgu); pikkus u. 2000 km, kõrgus valdavalt 3000—3500 m (kõrgeimad tipud kuni 6000 m). Koosneb pms. kiltadest, lubjakivist ja kvartsiitidest. Põikorud on kitsad ja järsuveerulised, kõrgemais osades orvandeid, ruhiorge ja väikesi liustikke. Tihedalt jõgesid (pms. Gangese lisajõed). U. 3500 m kõrguselt katavad nõlvu heitlehised ja okasmetsad (lääne) ning igihaljad troopilised segametsad (idas), kõrgemal rododendroni- ja kadakapõõsastik ning lähisalpi- ja alpiniidud.

Väike-Kamari, küla Põltsamaa v-s, 3 km Põltsamaast lõunas Põltsamaa jõe ja Kamari mnt. ääres; 540 el. (1997). V-K-s asub Põltsamaa Kodu- ja Põllutöökool (asut. 1888 Eesti Aleksandrikoolina, *Kaarlimõisa). Asula ajalugu seostub *Kamariga, mis poola ürikuis on mainitud 1583 kahe osana (*Kameri Male* ja *Kamery Wielkie*), saksa allikad on 1601 nimetanud *Gross* ja *Klein Kammer*'it. 18. saj. lõpus töötasid seal vaseveski, peeglivabrik (lihvimistöökoda) ja villavanutustöökoda.



Väike-Kareda, küla Koigi v-s Mäeküla—Koeru mnt-st lõunas, hõlmab ka Kahala; 83 el. (1996). V-K. põldudel on 5 kivikalmet I a-tuh. I poolest kuni III a-tuh. algusest (AKM). Huviväärne on kohalik metsapark (LK). — Küla kohta on teateid alates a-st 1398 (*Cardewaye*); mõis (*Essensberg*) rajati 18. saj. alguses ja sai nime Essenite järgi. Kahalat (*Kahal*) on esimest korda mainitud 1623.

Väike-Kaukasus, mäestik Taga-Kaukaasias, ääristab Armeenia mägismaad põhjast ja kirdest, V-K-t ja Suur-Kaukasust eraldavad Kolhethi (Kolhida) ja Kura-Araksi madalik, neid ühendavad Lihhi (Surami) ja Kharthli (Kartli) ahelik; pikkus u. 600, laius kuni 100 km, suurim kõrgus 3724 m (Gjamõši mäetipp, Murovdagi ahelik). Valdavalt purske- ja settekivimeist koosnevad ahelikud (Meshethi, Trialethi (Trialeti), Šahdagi, Karabahhi) moodustavad kirdesse kumera kaare, neil on võrdlemisi lauged nõlvad ja kumer lagi, teravaid tippe, järske kaljuseid nõlvu ja endisaegse jäätumise jälgi leidub pms. mäestiku kesk- ja idaosas. Põhjanõlva allosa katavad valdavalt niiskele lähistroopikale omane laialehine ja kuuse-nulumets (lääne) või lähistroopiline kuivalembene mets ja põõsastik (idas), keskkõrges vööndis on enim mägimetsa, ahelike kõrgeimais osades lähisalpi- ja alpiniite (neid kasut. karjamaana). Lõunanõlvul on pms. metsahõrendike ja põõsastikega vahelduv mägistepp, mis liitub Armeenia mägismaa stepimaastikega. Leidub raua-, vase- jmt. maaki, ehituskive jmt. maavarasid. Mineraalveeallikate läh. on kuurorte. Vt. ka kaart kaardiköide lk. 120, Kaukasuse orograafiline skeem 4. kd., lk. 408.

väikekihvtint (*Spirinchus*), Vaikse ookeani põhjaosas elutsevate kalade perekond t i n t l a s t e ehk m e r i t i n t l a s t e (*Osmeridae*; *tint) sgk-st; 4 liiki. V-d rändavad kudemiseks jõgedesse. M e r i-v. (*S. starksi*) elab Ameerika rannikul Alaskast Californiani. J a a p a n i-v. (*S. lanceolatus*) elab Hokkaido saare idaranniku vees, kasvab kuni 15 cm pikkuseks; kohaliku tähtsusega püügikala.

väikekodanlus, eel- ja varaindustriaalses ühisk-s linnarahvastiku osa, mille moodustasid käsitöölised, väikekaupmehed ja -ettevõtjad, poodnikud jms. väikeomanikud; marksistlikus käsituses kodanluse sotsiaalne vahekiht. V. kujunes feodaalühisk-s, kui tekkisid kaubalis-rahalised suhted ja hakkas arenema kapitalism. Taotledes pol. mõjuvõimu, on v. olnud kodanlike rev-de põhijõuks. Kui 19. saj. II poolel tekkisid kodanlikud parteid, saavutas v. piiratud pol. mõjukuse. Industriaalühisk-a areng, üleminek masintootmisele ning suurettevõtete esiletõus tõid kaasa v-e laostumise. Tänapäeval nimet. väikekodanlaseks

halvustavalt inimest, kelle elulaad seostub isiklikust omandihuvist ja pealiskaudsest haridusest tuleneva alalhoidlikkuse, eelarvamusliku suhtumise ning stereotüüpse mõtlemisega.

Väike-Kõpu, küla Pärsti v-s Raudna jõe keskjooksul Kõpu—Vastemõisa mnt. ääres; 52 el. (1996). — Esmamaining 1638 (*Koppekull*), 1796 on mainitud sealset metskonda (*Forstey*) ja a-st 1800, kui Kõpu mõis jaotati, kroonumõisa (*Klein-Köppo*); viimane müüdi 19. saj. II poolel taludeks. A-st 1977 hõlmab V-K. ka Nutru ja Solu k. (Solu veski kohta on teateid a-st 1798, *Sallo*).

väike-käsitiivalised, ka n a h k h i i r e d (*Microchiroptera*), imetajate alamselts *käsitiivaliste seltsist; 16 sgk-a, u. 800 liiki.

Väike Lõvi (lad *Leo Minor*), väike tähtkuju taeva põhjapoolkeral, Lõvi tähtkujust põhja pool; Eestis hästi nähtav kevadtalvel.

Väike-Maarja, 1. alevik ja samanim. valla keskus Pandivere kõrgustiku lael Rakvere—Vägeva ja Ambla—Vaiatu mnt. ristmel, 27 km Rakverest lõunas, 8 km Kiltsi rdtj-st kirdes; 2266 el. (1997). V-M. on Lääne-Virumaa lõunaosa majandus- ja kultuurielu keskus, tootmis- ja ehitusfirmadena töötavad alevikus oü. «Meier» (või, juust) ning as-d «Antaares» ja «Pandivere Ehitus». Alevikus on gümnaasium (1997. a. 674 õpilast), muusikakool (asut. 1996, 60 õpilast) ja õppekeskus: põllutöökool, täiendõppeosk. ja Riigi Päästekool (vastavalt 153, 308 ja 38 õpilast või kursuslast), rahvamaja, muuseum (end. kihelkonnakooli hoones, avatud a-st 1988), hoolekande- ja tervisekeskus (end. haigla) ja apteek, naaberkülas Ärinal asub V-M. ilmajaam. V-M. kirik (AKM) rajati kodakirikuna arvat. 14. saj. II poolel. Tallinna hilisgootikast mõjutatud kolmelöövilise pikihoone, ruudukujulise koori, käärkambri ja läänetorniga (alaosa nelja-, ülaosa kaheksatahuline) kirikul on erandlikult paksud müürid (läänesein 330 cm) ja laskekambrid, mis viitavad kaitseotstarbele. Pikihoone lööve katavad ümarsammastele ning trapetsikujulistele ja püramiidjatele konsoolidele toetuvad ristvõlvid. 1873 ehitati uus tornikiiver ning muudeti eksterjööri neogooti stiilis. Sisustuses väärivad tähelepanu 17. saj-st pärinevad hauakivi ja kaks laelühtrit ning 19. saj. lõpus loodud altarimaal «Kolgata» (E. F. von Liphart, 1847—1932). Kultuurilooline tähtsus on vanal kalmistul (Jakob Tamme haud, J. Koorti loodud hauasammas, 1911—12). Kiriku läh. kõrgub Vabadussammas (1925, taas avatud 1991). Peale kiriku ilmestavad asulat kohaliku põllumeesteseltsi seltsimajaks ehit. juugendstiilis hoone (1912, F. Kangro, 1881—1932), mis on nüüd rahvamaja, ja kolhoosikontoriks ehit. hoone (1989, arh. M. Truu, s. 1946), mis on nüüd ärikeskus-vallamaja. V-M. tööstus- ja tootmispiirkond on alevikust 2 km lõunas asuv *Kaarma (a-ni 1977 asundus, nüüd Ebavere k. osa). Seal asuvad as-de «Pandivere L. T.» (lihatooted) ja «Pandivere Linnukasvatus» tootmisüksused, «Kaarma KT» (masinakeskus) ja «Aico Agro» Kaarma piimafarm. — V-M. lähedalt saadud 9. ja 10. saj-st pärit muinasleiud tõendavad seal olnud põlist asustust. Asula nüüdne nimi seondub kirikuga (*Nienkerken*, hiljem *Klein-Marien*). 1499 on mainitud ka kiriku läh. paiknenud Kassisaba asumit (*Katysap, Katesap*), seda nime kandis rahvasuus V-M. põhjaosa veel 1920. a-te alguses. Käsitööliste ja kaupmeeste alevikuks kasvas V-M. 19. saj. II poolel ja 20. saj. I veerandil ning muutus ühtlasi suurt tagamaad hõlmava ala haridus- ja kultuurikeskuseks. 1723 avati seal kihelkonnakool, pidevalt hakkas see töötama 1873. 1902—07 tegutses tütarlastekool. 1919 kujundati kihelkonnakool kõrgemaks algkooliks ja 1922 gümnaasiumiks (1944—94 keskkool). 1962 avati 27. maakutsekool (a-st 1975 kutsekeskkool). V-M. koolides on õpetanud Jakob Tamm, M. Kampmaa ja E. Murdmaa, õppinud P. Brehm-Jürgenson, A. H. Tammsaare, T. Vettik, O. Tooming, K. Merilaas jpt. nimekaid eesti kultuuritegelasi. 1880—1913 tegutses V-M. khk-s Jakob Liiv (V-M-s samanim. pargis mälestussammas; R. Haavamägi, 1938). 1950—62 oli V-M. samanim. raj-i keskus, 1961—63 oli tal isegi alevi staatus (moodustas kogu V-M. kn. hõlmates nn. alevipiirkonna). V-M-s on sündinud G. Lurich ja A. Kotli. — **2.** vald Lääne-Virumaa kesk- ja edelaosas; 280,7 km², 5106 el. (1997). Asulad: Kiltsi ja V-M. alevik, Aavere, Ahuri, Avispea, Ebavere, Eipri, Koonu, Kännuküla, Liivaküla, Müüriku, Nõmme, Pandivere, Pikevere, Pudivere, Raeküla, Raigu, Rastla, Triigi, Uuemõisa, Vao, Varangu, Vorsti, Äntu ja Ärina k. Suuremad põllum-tootjad on as-d «Pandivere Linnukasvatus», «SF Pandivere», «Vao Agro», «Aico Agro» (valdab ka Kiltsi mineraalsöötade tehast ja Äntu kalakasvandust) ning oü-d «Müüriku Farmer», «Triigi Piim» ja «Äntu Farm». Riigimetsamaad (66 km²) haldavad Porkuni ja Triigi metskond. Kogu V-M. vald asub Pandivere veekaitsealal. 1950. a-ni kuulus nüüdse valla põhiosa Vao valda. 1972 sai tollane V-M. kn. oma nüüdismuuruse ja 12. XII 1991 omavalitsusliku valla staatuse. — **3.** kihelkond Virumaal, hõlmas nüüdse V-M. v. põhiosa (v. a. Koeru piiresse kuulunud Aavere ja Pikevere ümbrus ning Pudiviru piirkond Simunast) ja Tamsalu v. idaosa (Assamalla, Porkuni). 13. saj. kuulus V-M. ala Lemmu (*Lemmun, Laemund*) khk-a. Agelinde (arvat. Punamäe) linnust on mainitud Henriku Liivimaa kroonikas. Algul Simuna kirikukhk-a kuulunud V-M. ala eraldus iseseisva khk-na arvat. 14. või 15. saj. (pärast 1346. a-t), sellega liideti ka varem Järvamaasse kuulunud alasid. Kiltsi ja Vao vasallilinnus pärinevad 14. saj. lõpust. V-M. alal asus Liivi sõjani Tallinna piiskopi valdusi, nende keskus oli arvat. 1479 ehit. Porkuni linnus. Talude päriseksostmine algas 1862 ja hoogustus 1880.—90. a-il. Elavalt võeti osa rahvuslikust liikumisest (1870.—80. a-il). Oluline hariduskeskus oli V-M. kihelkonnakool, selle juhataja (1893—1907) kirjanik J. Tamm, Jakob Liiv, K. Krimm ja P. Jakobson kuulusid nn. V-M. parnassi tuumikusse. 1870. a-il kujunes laulukoor, 1880 asutati rmtk., 1896 puhkpilliorkester ja põllumeeste selts. 1924 toodi Porkunisse kurttummade kool (asut. 1866 Vändras). — **4.** rajoon (1950—62), hõlmas nüüdse Avanduse,



Laekvere, Rakke, Tamsalu ja V-M. v. ning Tamsalu linna ala.

B: E. Leppik. *Väike-Maarja*. Tln., 1980; E. Leppik. *Väike-Maarja lood*. 1995; E. Leppik. *Väike-Maarja Põllumeeste Selts*. 1996. ▲ ▶

Väike-Maarja kolhoos asus Rakvere raj-s, keskus Väike-Maarjas. Majand sai alguse 1948, kui asutati Aburi külas «Uue Elu» kolhoos, V-M. k-i nime sai ta 1970, kui temaga ühinesid «Uue Elu» ja «Kiire» kolhoos. 1976 ühines V-M. k-ga Pandivere kolhoos ja 1981 liideti Pälsoni-nim. sovhoosi Käru osk. 1989 oli majandil maad 12 116 ha, sh. põllum-maad 6322 ha (sellest haritavat 5672 ha). Põhitootmisharu oli loomakasvatus, toodeti piima ning veise-, sea- ja linnuliha. Kolhoosis olid eesti punase veise, eesti mustakirju veise, suure valge sea ja tori hobuse I klassi tõufarm. Rakendati loodushoidlikku sõnniku säilitamise ja kasutamise tehnoloogiat. Majandil oli linnufarm koos haudejaamaga, aastas toodeti üle 3000 t kanabroilereid ning 4—6 mln. kanamuna, korraldati msg. tootmiskatseid. Loomakasvatus andis u. poole rahalisest käibest ja 85 % kasumist. Kolhoosi kalakasvanduses (Äntus ja Nõmmel) toodeti u. 20 t ühe- ja kahesuviseid forellimaime asustusmaterjaliks. Peeti mesilasi. Taimekasvatuse põhisuund oli söödatootmine. Rohkesti kasvatati põldheina, millest valmistati kuiva heina, rohukuiviseid, kuiv- ja märgsilo ning leheproteiinikontsentraati (majandil oli Ebaveres leheproteiinitehas). Kasvatati meristeemmeetodil paljundatud ja soojutusraviga tervendatud kartulitaimedest kartulieliitseemet. Majandil oli 8000-tonnise mahutavusega kartulihoidla, kartulit kasvatati enam kui 300 ha-l. Abitootmine hõlmas veiste, sigade ja lindude mineraalsöödasegude valmistamise (tehas asus Kiltsis, aastatoodang u. 13 000 t), maltoosa tootmise (a-ni 1987), lindude ning sigade ja veiste tapatsehhi, konservitsehhi (valmistati subprodukti- ja lihakonserve, vorsti ning suitsuliha), juustutsehhi (kuni 1800 t sussaanini juustu aastas) ja kondiitritsehhi. 1981 valmis utiliseerimistsehh, mis töötles tapatsehhi ja haudejaama jäätmeid liha-kondijahuks. Kolhoosil oli asfalditsehh, ehitusosk. ja arhitektuuribüroo. Majand rajas Väike-Maarjasse lasteaia, restaureeris kultuurimaja, abistas haigla ja ambulatooriumi ehitamist, ehitas puhastusseadmed koos pumplatega, 1984 valmis majandi puhke- ja spordikompleks Müürikul ning remonditi Väike-Maarja keskkool. 1986 asutati kolhoosi muuseum, mis avati 1988 end. kihelkonnakoolimajas (ehit. 1869, taastati 1987, arh. J. Haasma); a-st 1993 on see valla haldamisel olev koduloomuuseum. 1989 valmis keskusehoone (arh. M. Truu, s. 1946). 1987 astus V-M. k. põhimajandina agrofirmasse «Pandivere». Kolhoosi kauaaegne esimees oli 1967—91 B. Gavronski (s. 1934). — Põllum-reformi ajal 1992. a. lõpus kolhoos kaotati ja moodustati 28 msg. ettevõtet, neist on suurimad oü. «Müüriku Farmer», as. «Kaarma Piim», usaldusühing «Ebavere Suurtalu», oü. «Äntu Farm» (kõigi tegevusala on veise- ja taimekasvatus), as. «SF Pandivere» (sea- ja taimekasvatus), as. «Pandivere Linnukasvatus» (linnu- ja teraviljakasvatus), as. «Pandivere L. T.» (lihatöötlemisettevõte, tapamaja), oü. «Meier» (piimatöötlemisettevõte), as. «Aico Agro» (taime-, looma- ja kalakasvatus, mineraalsöötade ja premiksite tootmine), as. «Kaarma KT» (remonditöökoda, tehnilise hoolde punkt, bensiinijaam) ja as. «Pandivere Ehitus» (elektri-, santehnika- ja siseviimistlustööd, teravilja kuivatamine ja jahvatamine, ehitusmaterjalide jaemüük).

B: *Väike-Maarja kolhoos*.Tln., 1988.

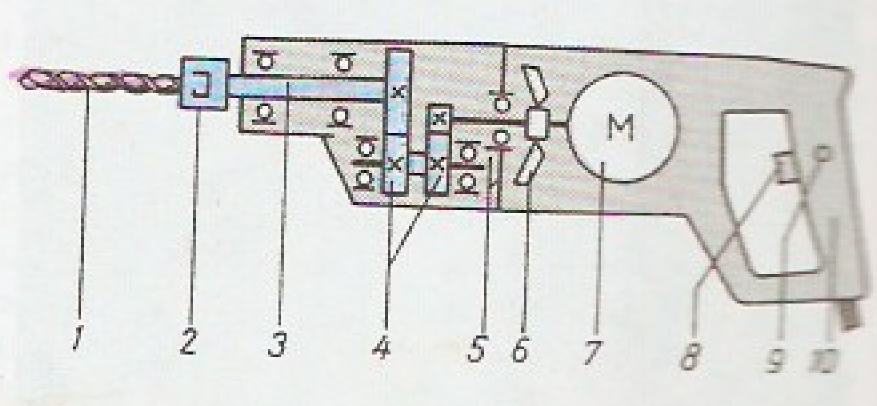
väikemehhanismid, pms. käeshoitavad mootoriga tööriistad, millega saab teha puurimis-, saagimis-, montaaži-, viimistlus- ja remonditöid ning töödelda metalli, puitu, kivi jmt. materjali. V-i tööseadise põhiliikumine toimub mootori jõul, kõik abioperatsioonid (ettenihkeliikumine, juhtimine, töörežiimi ja -kestuse määramine) tehakse käsitsi. Tarbitava energia järgi eristatakse *elektri-, *pneumo-, *hüdro- ja sisepõlemismootoriga (kettsaed) ning püssirohulaenguga (montaažipüstolid) v-e, otstarbe järgi avatöörlus- (nt. avade puurimiseks, avardamiseks, hõõritsemiseks ja freesimiseks), keermesliidete moodustamise ja lahtivõtmise (nt. mutri-, kruvi- ja muhvikeerajad) ning lihvimisv-e (esemete lihvimiseks, poleerimiseks ja puhastamiseks), saage (ketas-, leht-, kett- jmt. saag), kääre (ketas-, vibro-, kang- jmt. käärid) ning vasaraid (raie-, piik-, neetimis- jmt. vasar). Kõige rohkem on kasutusel elektrilisi v-e (võimsus kuni 1 kW). ▼

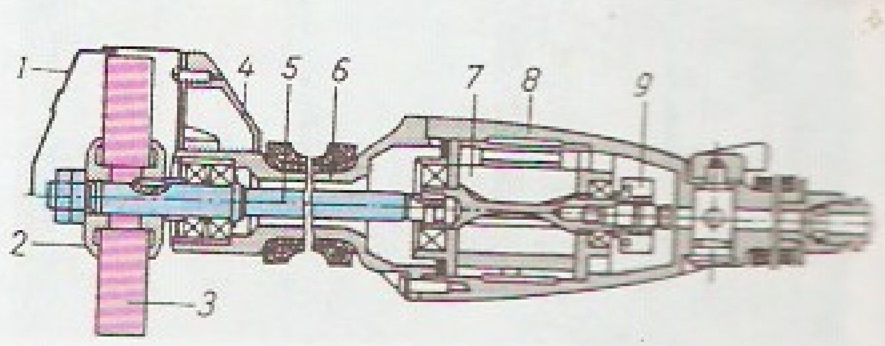


Väike-Maarja kolhoosi näitarve 1986—90 (keskm. aastas)

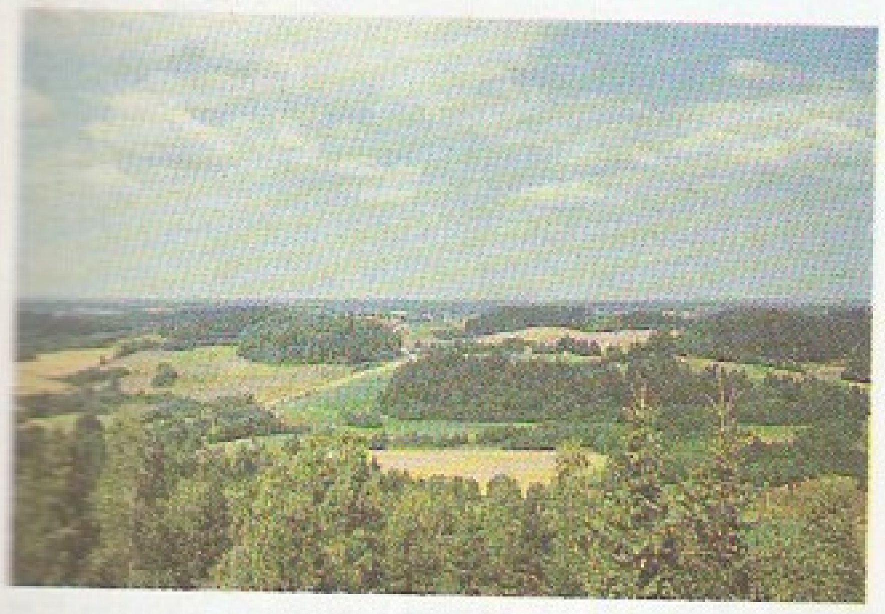
Teravili aidakaalus (ts/ha)	38,1
Kartul (ts/ha)	221
Mitmeaastane hein (ts-sü/ha)	39,6
Kultuurpinna 1 ha saak (sü)	4905
100 ha haritava maa kohta	
piima (ts)	1346
liha eluskaalus (ts)	872
Lehmi	1411
Piima lehma kohta (kg)	5427
Noor- ja nuumveiseid	2540
Noor- ja nuumveiste ööpäevane massi-iive (g)	749
Sigu	5804
Sigade ööpäevane massi-iive (g)	66[illegible]
Rentaablus (%)	29,0

Väike Munamägi, kuplikujuline vaar Otepää kõrgustikul; 207,5 m, suhteline kõrgus üle 80 m. Asub *Nüpli k. piires, 3 km Otepäält lõunakagus Valga mnt. läh. Koosneb kihistunud liivast ja kruusast ning moreenist. Mäge katab kuusemets, nõlvad on kohati järsud (20—30°). Kirdenõlval paiknevat allikat peab rahvasuu Emajõe lähteks, tegelikult algab sealt üks Marguse oja väikesi lisaojasid (*Pühajärv, tabel). V. M. ja temast loodes asuv *Tedremägi on











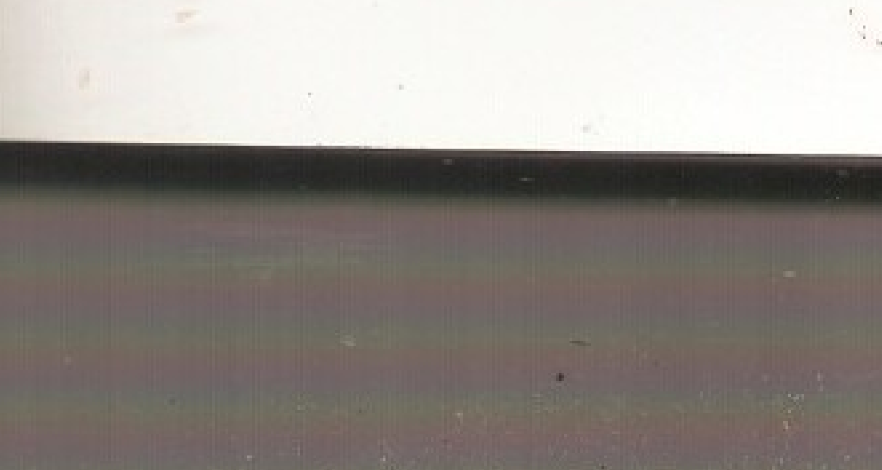
looduskauni paigasena tuntud kogu Eestis (a-st 1957 V. M-e ja Tedremäe maastikukaitseala, kuulub nüüd Otepää looduspark-metskonna piiresse). 1950. a-il rajati kirdenõlvale slaalomirajad. 1996 hakati V. M-e põhjajalamile rajama Baltimaade suurimat suusakeskust, 1997 avati seal esimesed nüüdisnõuetele vastavad slaalominõlvad ja sööstlaskumisrada ning ehitati esimesed suusamajad. ▲

Väike-Pakri, *Pakri saared.

Väike-Palkna maastikukaitseala asub Võrumaal Luutsnikust edelas Läti piiril; 23 ha. Hõlmab *Palkna järve ja selle äärse metsase küngastiku (kuni 173,8 m), mis on osa Haanja kõrgustiku ja Laitsna küngastiku siirdealast. Kaitseala moodustati 1979, eeskiri on a-st 1997.

Väike Peni (lad *Canis Minor*), väike tähtkuju taeva põhjapoolkeral, külgneb Linnutee ja taevaekvaatoriga; Eestis nähtav talvepoolaastal. V. P-sse kuulub hele täht Prooküon.

väikepistrik (*Falco columbarius*), *pistriklaste sgk-a kulliline põhjapoolkeral metsatundra- ja taigaaladel; pikkus 25—30 cm. Sööb pms. väikesi linde, jälitab neid kiirel sööstlennul ka madalal maa kohal. Pesa ei ehita ise, vaid pesitseb pms. vareslaste vanas pesas, mõnes ka maas; kurnas 3—5 muna. Eestis on v-d haruldased haudelinnud, elutsevad hajusalt. Saabuvad märtsi lõpus või apr-i alguses, enamik v-e lahkub sept-s; osa talvitub, osa on talikülalised. 20. saj. IV veerandil on v-e arv kiiresti vähenenud. 1980 arvati Eestis olevat sadakond paari. Soomes pesitseb v-e u. 2000 paari, Lätis on nad üliharuldased haudelinnud. ◀



väikeplaneedid, a s t e r o i d i d, Päikesesüsteemi tahked väikekehad, mis tiirlevad pms. Marsi ja Jupiteri orbiidi vahel. V-d moodustavad nn. v-de vöö. Enamiku v-de orbiit on ringilähedane ja paikneb ekliptika tasandi läh. Suurim v. on u. 1000-km-se läbimõõduga Ceres, kõik teised on vähemalt kaks korda väiksemad. V-dena on kataloogitud ka kunagiste komeetide tuumi (nt. Chiron), nende orbiit on väga piklik ja küünib kaugeimate välisplaneetideni. 1993. a. mais lähenes Maale (140 000 km kaugusele) 10-m-se läbimõõduga väikekeha, 1996. a. mais (Kuu kaugusele) v. 1996 JA1. 1994. a. lõpus oli kataloogitud 6160 v-i. — Esimesena avastas v-i (Cerese) 1801 itaalia astronoom G. Piazzi (1746—1826). V-de avastamist hõlbustas oluliselt fotograafia juurutamine astronoomiasse 19. saj. lõpu poole. Tartus tegi 19. saj. keskel v-de mõõtmeid kindlaks J. H. Mädler. Pärast II maailmasõda uurisid v-e Tartus V. Riives (fotomeetria) ja H. Raudsaar (s. 1923; positsioonide mõõtmine). V-le nr. 1541 on selle avastaja Y. Väisälä pannud nimeks Estonia.

Väike-Poola kõrgustik (poola *Wyżyna Małopolska*), kõrgustik Lõuna-Poolas. Piirneb kirdes ja idas Lublini kõrgustiku ja Visla oruga, lõunas Sandomierzi nõoga, läänes Sileesia nõoga ning põhjas Suur-Poola ja Masoovia-Podlaasia madalikuga. Moodustub väiksemaist kõrgustikest (Sileesia, Krakovi-Częstochowa), mõnikord käsitletakse tema osana ka Lublini kõrgustikku. Koosneb pms. lubja- ja liivakivist, mida katavad valdavalt liustikusetted ning löss ja lössilaadsed setted; on karsti. Kõrgeim koht Łysica (612 m) asub Święty Krzyżi mägedes. Leidub raua- ja vasemaaki ning väävlit. Valdavalt põllustatud, kohati töögi- ja segametsa.

Väike-Prangli, *Aksi.

Väike-Pungerja, küla Mäetaguse v-s Rannapungerja jõe ülemjooksul Jõhvi—Tartu mnt. ääres, hõlmab ka end. Uhe k. ja «Estonia» põlevkivikaevanduse (avati 1973) tööstusasumi; 59 el. (1996) Huviväärsustena on säilinud V-P. postijaama hooned, sh. 1830—31 ehit. kivist peahoone (AKM), nüüd kasutusel Pagari metskonna keskusena. Keskajal seal olnud küla on esimest korda mainitud 1398 (*Puckare*), 17. saj. lõpust on teateid V-P. abimõisa kohta (*Klein-Pungern*). Uhe on üriküis nimet. maakohana 1543 (*Uhhe*), mõisana 1796.

Väike-Rakke, küla Rannu v-s Tartu—Viljandi mnt. ääres Sangla lst loodes Võrtsjärve ranna läh.; 141 el. (1997). Külas on põllum. tootmisega tegeleva Võrtsjärve osaühistu keskus, Võrtsjärve veiskripunkt ja Sangla sidejsk. Külast põhja pool asub Suure-Rakke k. (87 el.). Mõlema kohal oli algselt Pirtoküla, mida on esimest korda mainitud 1582 (*Pirtel*).

Väikese Emajõe orund, Sakala ja Otepää kõrgustiku vaheline ala, ulatub Väikese Emajõe kallastel paarikümne meetri sügavuse lammoruna Tõllistest Võrtsjärveni (üle 30 km) ja moodustab koos Valga nõoga maastikurajoon-i. Ala iseloomustavad laialdased okasmetsaga liivikud, leidub ka mõhnastikke (Soontaga ümbruses), väikesi järvi ja soid.

väikeste arvude seadus, *Poissoni jaotus.

väikesuulest (*Microstomus kitt*), Euroopa rannikuvees Biskaia lahest Valge mereni ja Islandi ümbruses elutsev lestlane. Iseloomulik on väike, kuid esileulatuv suu. V. elab msg. merepõhjal 40—200 m süg-l, sööb hulkharjasusse, koorikloomi ja limuseid, kasvab kuni 60 cm pikkuseks ja 1 kg raskuseks. Keskm. tähtsusega tööonduskala, keda püütakse traaliga.

väikesuutint (*Hypomesus*), Vaikse ookeani põhjaosa ja Põhja-Jäämere idaosa rannavöötmes ning

Amuuri jõgikonna, Sahhalini, Kamtšatka, Jaapani saarte ja Sacramento jõgikonna magevees elavate kalade perekond tintlaste ehk meritintlaste (*Osmeridae*; *tint) sgk-st; 4 liiki, pikkus enamasti 10—14 cm. Suu on tilluke, hambad peenikesed. Meri-v. (*H. pretiosus*) elutseb Aasia idarannikul Kamtšatkast Koreani, Ameerika läänerannikul Alaskast Californiani; pikkus kuni 20 cm. V-d on keskm. tähtsusega tööstuskalad.

Väike Teater, Venemaa V. T., nõuk. ajal Riiklik Akadeemiline V. T., vanimaid vene draamateatreid, asub Moskvas. Avati ametlikult 1824. Alalise näitetrupi tegevus oli alanud juba 1757 Moskva ülikooli juures; 1759 loodi seal nn. avalik teater, mis nimetati 1760 Venemaa teatriks. 1780 asutati selle alusel Petrovka teater. Pärast seda, kui hoone 1805 tulekahjus hävis, korraldati etendusi mitmes paigas; praeguses hoones (1838—40 ja 1947 ümber ehit.) asub teater a-st 1824. V. T-i arengut on mõjutanud paljude vene näitekirjanike, eelkõige A. Ostrovski draamalooming. Varasemaist näitlejaist on silma paistnud M. Štšepkin, P. Motšalov, P. Sadovski, M. Jermolova, A. Lenski jmt., lavastajaist K. Hohlov, A. Diki, I. Sudakov (1890—1969) jmt. Hiljem on teatrile kuulsust toonud näitlejad B. Babotškin, J. Šatrova (1892—1976), M. Žarov, M. Tsarjov (1949—87 ka kunstiline juht), R. Nifontova (1931—94), E. Bõstritskaja, J. Samoilov (s. 1912) jmt. A-st 1988 on teatri kunstiline juht J. Solomin (s. 1935).

väiketoll, maks, mida võeti Rootsis 1622—1810 ja Eestimaal 1630—1710 maalt linna toodavailt toiduaineilt (hiljem ka muudelt kaupadelt).

Väike-Tulpe, *Tulpe saared.

väiketuun (*Euthynnus*), ookeanide soojades piirkondades elavate kalade perekond *makrelllaste sgk-st. V-d hoiduvad rannikuvöötmesse, nad on *tuunidele tüüpilise kehaehitusega suhteliselt väikesed kalad. Atlandi v-i (*E. alletteratus*) on Atlandi ookeani lääne- ja idarannikul ning Vahemeres, sööb selgrootuid ja väikesi kalu; pikkus kuni 91 cm, mass kuni 9 kg. Maitsva lihaga tööstuskala, hinnatud ka spordikalana.

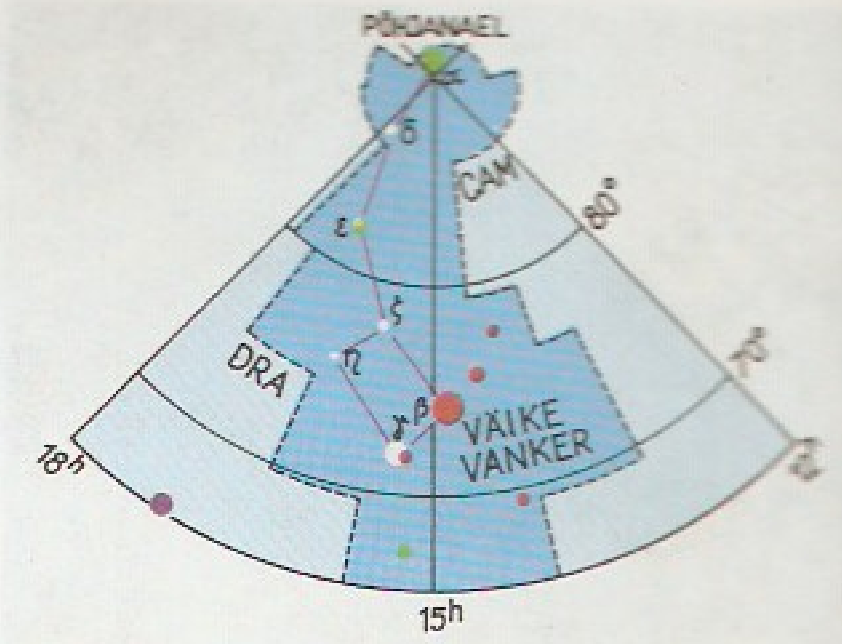
väikevahendid, *maj* väheväärtuslikud ja kiiresti kuluvad tootmispõhivahendid, mille soetamise hind on suhteliselt madal või kasutamise kestus alla aasta.

Väike Vanker, laiemas täh-s Väike Karu (lad *Ursa Minor*), taevapoolust ümbritsev laiaulatuslik tähtkuju, seitsmest tähest koosnev kujund, mille heledaima tähe *Põhjanaela läh. asub taevapoolus; Eestis loojumatu.

väikevenelased, *ukrainlased.

Väike väin eraldab Muhu saart Saaremaast; laius 2—4 km, pikkus 13 km (piki Muhu edelarannikut) kuni 18 km (Kõinastu kohalt Suurlaiuni), süg. valdavalt alla 3 m. Väinas on üle 20 väikese laiu ja kare, suurimad on Kindalaid (30,4 ha) ja Illiksaar (5,5 ha). Üle V. v-a on ehit. *Väinatamm. Väina Saaremaapoolsel rannikul on pms. purjesportlasi teenindav Orissaare sadam. Esmamaining 1458.

Väike-Õismäe, tavapäraselt ka *Õismäe, asum Tallinnas Haabersti linnaosas, hõlmab ka Järveotsa elupiirkonna; u. 40 000 el. (1997). Asub Tallinna kesklinnast 6—7 km lääneedelas Paldiski mnt., Ehitajate tee ja Harku paemurdu viiva rdt-haru vahelisel u. 2,4 km^2 suurusel alal, piirneb loodes Harku järve ja Pikaliiva asumiga, kirdes Veskimetsaga, kagus Kadaka tööstuspiirkonnaga ning lõunas üle rdt. Astangu asumiga. V-Õ. paikneb üksluise pinnamoega Harku tasandikul (u. 10 m ü. m.), kus pinnakattes valdab peeneteraline mereliiv (mere taandumisel kuivaks jäänud Kakumäe lahe põhi). Varem kuulus nüüdse V-Õ. maa Harku v. Haabersti asunduse ja Järveküla piiresse, Tallinnaga liideti uuslinnaosaks kavandatud V-Õ. põhiosa 1968 ja Järveotsa piirkond 1975. Hoonestuse detailkava koostas «Eesti Projekt» 1968 (arh-d M. Port ja M. Meelak), esimene 5-korruseline elamu valmis 1973, 16-korruseline tornmaja 1978;





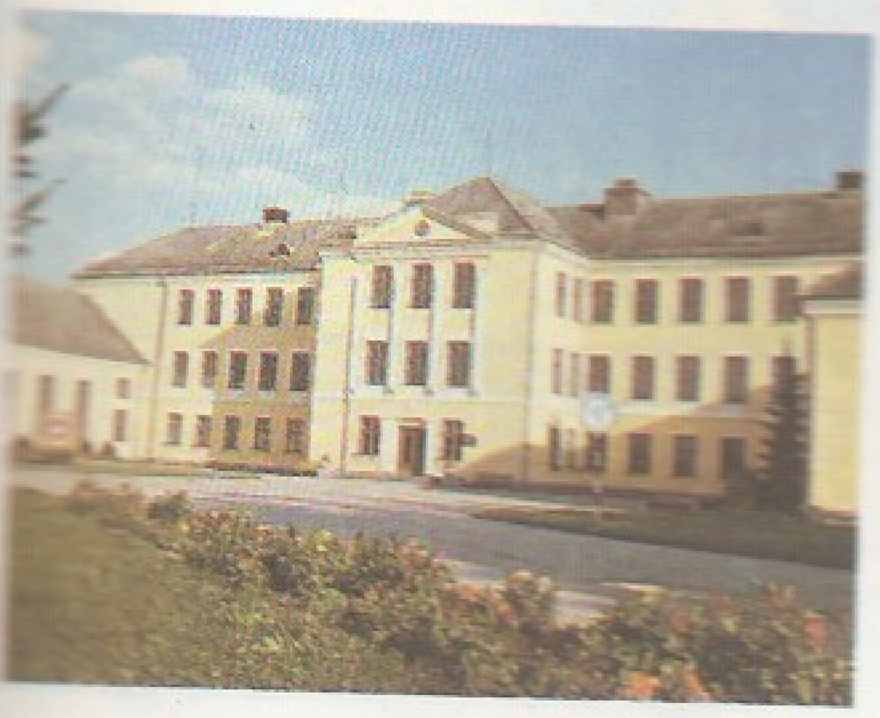








põhihoonestus ehitati 1974—77. Järveotsa elamurühm (K. Luts, I. Põldma) kavandati 1975. V-Õ. planeeringut iseloomustavad ringtänavad (Õismäe tee, 2,6 km; sisering, 1,8 km) ja ringide keskpunkti tähistav tehistiik (1,7 ha). Tiigi ja siseringtee vahel paikneb enamik koolimaju ja lasteasutusi. V-Õ-l on valdavad 5- (Õismäe tee välisküljel) ja 9-korruselised sektsioonelamud (Õismäe tee siseküljel ja Järveotsal), asumi siluetti rikastavad 12 16- ja Järveotsal 4 14-korruselist tornelamut. V-Õ. on pms. korterimajade ala, kesklinnaga ühendavad teda 3 trollibussiliini ja Mustamäe kaudu mitu bussiliini. Asumis on 6 kooli (eesti õppekeelega Järveotsa ja V-Õ. keskkool, Õismäe humanitaargümnaasium ning vene õppekeelega koolid Haabersti Vene Eragümnaasium, Tallinna 5. ja 40. keskkool, õpilasi üle 4000), noorte nõustamise keskus, V-Õ. rmtk. ja polikliinik, mitu kaubandus-teeninduskeskust (Järveotsa, Nurmenuku) ja Haabersti linnaosavalitsus. Asumi juurde kuulub ka Harku järve äärne supelrand. V-Õ. on õigupoolest rändnimi. V-Õ. kavandamise ajal oli plaanis Tallinna lõunapiirile ehitada ka Suur-Õismäe linnaosa (*Pikaliiva). ◂



väil, ühest ookeanist teise kulgev meresõidutee; v-s võib olla mitu väina. Vt. ka Kirdeväil, Loodeväil.

Väimela, Väimälä, alevik Võru v-s, 7 km Võru linnast põhja pool Põlva mnt. ääres; 830 el. (1997). Alevikus on *V. Põllum-tehnikum, V. katsepunkt, V. põllum. oü-u keskus, as. «Rauameister», spordiklubi ja ambulatoorium. V-t ilmestavad liigirohke park ning 2 järve — V. Ala- (7,8 ha, suurim süg. 2,5 m) ja V. Mäejärv (13,6 ha, 11,6 m). Mõisaansambel pärineb 18. saj-st. Härrastemaja ehitati ümber 19. saj. lõpus, põles I maailmasõja ajal, taastati 1922. Härrastemajaesist õue ümbritsevad kaaristuna kõrvalhooned: aidad, tallid ja teenijate majad. — V-t on esimest korda mainitud vakusena 1403 (*Veymel*). Mõis (*Waimel*) rajati Poola võimu ajal, teateid a-st 1590. ◂

Väimela näidissovhoostehnikum, *Väimela Põllumajandustehnikum.

Väimela Põllumajandustehnikum asub Võrumaal Väimela alevikus. 1997/98. õppeaastast antakse koolitust kahel erialal: elektrifitseerimine ja automatiseerimine ning maaturism. V. P-s korraldatakse ka täiskasvanute täiendõpet aianduse, kodumajanduse, kodukaunistuse, autojuhtimise ja elekterkeevituse alal. Kooli õppemajandi üldsuurus (1997) 313 ha, sh. põllumaad 208 ha. 1997 oli majandis 301 siga ja 2 hobust. Koolil on staadion, siseujula ja jõusaal. 1. I 1997 oli õpilasi 201. — 1920 asutas Võru Maavalitsus Võru linna 2-aastase õppeajaga põllutöökooli, 1922 toodi see Väimelasse. 1927 avati samas 2-aastase õppeajaga karjatalitajate klass. 1938 muudeti kool 4-aastase õppeajaga Väimela Põllunduskeskkooliks. 1944 alustas kool tööd Väimela Põllundustehnikumina, 1948 muudeti see Väimela Loomakasvatustehnikumiks, 1949 lisandus koolis veterinaaria eriala, 1952 avati kaugõppeosk., 1957 hakkas kool kandma Väimela Zoo-Veterinaartehnikumi nime. 1964 liideti tehnikum ja Väimela sovhoos Väimela näidissovhoostehnikumiks, 1974 liitus temaga «Kalevipoja» kolhoos. Majandi üldsuurus oli 1989. a. 5555 ha, sellest haritavat maad 3306 ha. Põhitootmisharud olid tõuveise- ja -seakasvatus ning sordiseemnekasvatus. Majandis oli eesti punase veise tõufarm (veiseid 2178, sh. 856 lehmad) ja suure valge sea tõufarm (sigu 3863). Peeti 22 hobust. Toodeti 100 ha haritava maa kohta 1122 ts piima ja 311 ts liha, saadi 1 ha haritava maa kohta 3398 sti toodangut, 1 lehma kohta 4345 kg piima, 1 ha-lt 28,1 ts (aidakaalus) teravilja, 186 ts kartulit ja 27,4 ts-sti põldheina. Raha laekus müügist 4,9 mln. rbl., kasum oli 1,2 mln. rbl. ja rentaablus 33,3 %. Majandi juures töötasid kunstliku seemenduse jaam, jõudluspärilikkuse katsejaam ja Võru Riiklik Sordikatsepunkt. Väimela näidissovhoostehnikumis koolitati zootehnikuid, veterinaarvelskreid ja tehnik-elektrikuid. 1993 majand lagunes ja kool nimetati V. P-ks. — 1922—97 on kooli lõpetanud 352 agronoomi, 1823 zootehnikut, 1360 veterinaarvelskrit, 1242 tehnik-elektrikut ja üle 600 mtg. oskustöölise. ◂

väin, merekitsus, kitsas veeala, mis ühendab maailmamere osi (kaht ookeani, merd ookeaniga, meresid või mere osi) või järvi või eraldab saari üksteisest või mandrist, nt. Drake'i, Bosporuse ja Mackinacki v. (*Huron). Mõnd v-a nimet. kurguks (nt. Hari kurk) või väravaks (nt. Kara Väravad). Paljud v-d on tähtsad laevaliikluse seisukohast. ▾

Väina jõgi, *Daugava. Nimi tuleneb liivi *Veina*'st. Henriku Liivimaa kroonikas (X, 6) mainitakse Daugava alamjooksul mõlemal pool jõge elanud Väina liivlasi (*livones Veinalenses*).

Väinameri, Eesti läänerannniku ja Lääne-Eesti saarestiku vaheline Läänemere osa, kujutab endast Läänemere avaosa ja Liivi lahe põhjaosa vahelist väinas-

tikku; 2243 km², saartega 2600 km², keskm. süg. 4,9 m, suurim 24 m (Kessulaiu ja Muhu vahel), maht 10,6 km³, soolsus 6—6,5 ‰, vee pinnat° juulis 17,5—18,5 °C, talvel veidi alla 0°C. Hüdrograafilises kirjanduses loetakse V-e põhjapiiriks Tahkuna poolsaare kirde- ja Noarootsi poolsaare looderanniku vahelist Lehtma ja Tellisna neeme joont ning lõunapiiriks Kübassaare lõunatipust itta Varbla rannikuni suunduvat paralleelilõiku (58° 25,5′ pl.). Kitsamas mõttes käsitletakse V-na Muhu, Saaremaa, Hiiumaa, Vormsi ja mandri vahelist mereala (1700 km²), millest väljuvad Suur ja Väike väin, Soela väin ning Hari ja Voosi kurk. V-e lääneosa tuntakse ka *Kassari lahe ehk Hiiu väinana ning idaosa *Muhu väinana. V-e mandrirannikut liigestavad suurimate lahtedena *Haapsalu ja *Matsalu laht. V. on jääkattes hrl. dets-i keskpaigast apr-i lõpuni. Hoovused (valdavalt lõunast põhja) sõltuvad pms. tuulest. Loomastik on suhteliselt liigivaene, kuid isendirohke, enamiku püügikalast moodustavad räim, ahven, meritint, säinas, tuulehaug, haug, merisiig, angerjas ja vimb. Kassari ja Muhu vahelt kogutakse furtsellaariat. Enamik V-st asub Lääne-Eesti saarestiku biosfäärikaitseala piires. Matsalu laht ja selle suudmeala kuuluvad Matsalu LK-sse, Käina laht koos rannavööndiga moodustab linnukaitseala (13 km²), Hiiumaa laiud (3,1 km²) on maastikukaitseala. Üle V-e kulgevad Virtsu—Kuivastu, Rohuküla—Heltermaa, Rohuküla—Sviby (Sviibi) ja Orjaku—Triigi parvlaevaliin, eeskätt jahisadamatena kasut. tänapäeval Haapsalu ja Orissaare sadamat. Väiksema süvisega alustele on läbitav Muhu väina laevatee. Karmidel talvedel rajatakse üle V-e kergemate autode liikluseks kohandatud jääteed. — V-e nime võtsid kasutusele eesti geograafid 1930. a-te lõpus, varem samastati teda Muhu väinaga (Moonsund). ▸

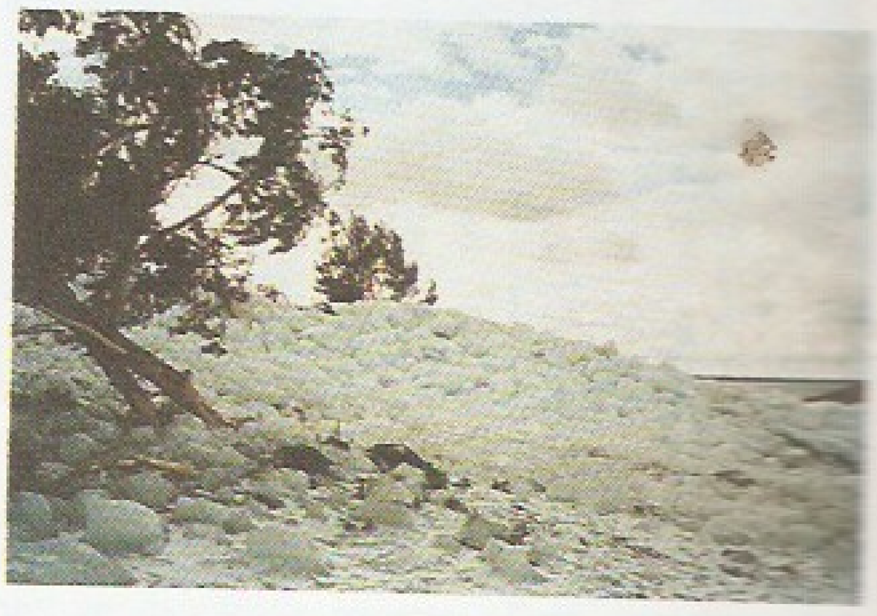
Väinatamm, üle Väikese väina viiv edela—kirde-sihiline tammtee, osa Kuressaare—Kuivastu mnt-st, pikkus 3,6 km (Kindalaiust Muhu rannani Linnuse k. kohal 2,5 km). V. on Eesti pikim vesiehitis, rajamise mõtte algatas 1865. a. paiku C. W. Freundlich, inseneriuuringuid alustati 1892, tegelikku ehitust 1894, avamispidustus oli 27. VII 1896. Hiljem on V-i täiendatud ja nüüd on see esialgsest mitu korda laiem. Tammis olevad 1998. a. tehtud sillaavad võimaldavad väinas veevahetust ja on seetõttu ökoloogiliselt tähtsad. ▸ ENE 4, lk. 522.

Väinjärv, Järvamaa suurim järv, asub 4 km Koerust kagus Pandivere kõrgustiku lõunaserval vanas orundis; 41,5 ha, kuni 11,5 m sügav. Kaldad lausad, valdavalt mudased, V-e pargi all liivased. Põhja katab u. 4 m paksune järvemudakiht. Läbivool tugev (vesi vahetub u. 5 korda aastas); sissevool kraavidest ja allikatest, väljavool kraavi kaudu Preedi jõkke. Rohketoiteline, peamised kalad latikas, särg, ahven ja haug. Põhjakaldal supelrand ja ujula.

Väinjärve, **1.** küla Koeru v-s Koerust kagus Väinjärve põhjakaldal; 87 el. (1996). Külas on algkool. — J. Renneri Liivimaa kroonikas on V-t mainitud 1558 (*dorp Vennier*) asulana, mille venelased on maha põletanud, 1633 on nimet. omanikuna B. Rosenit, sellest ka V. mõisa (*Weinjerwen*) vahepealne nimi (1796 *Roosna Mois*). V. m õ i s a a n s a m b e l (AKM) on historitsismi esinduslikemaid näiteid Järvamaal. Inglise pseudogooti stiilis härrastemaja (nüüd koolihoone) ehitati Baranoffide omandiajal 19. saj. II poolel, hoonet iseloomustavad rohke liigendus ja kaheksakandiline nurgatorn. Klassitsistlikud kõrvalhooned pärinevad 19. saj. I veerandist. Huviväärne on ka järve suunas astanguliselt laskuv varaklassitsistlik park. — **2.** vald Järvamaal (a-ni 1950).

Väinämöinen, karjala-soome eepiliste *runode ja *«Kalevala» peategelasi, püsiepiteet *vana*. Nimi läh-tub sõnast *väinä* ('väin'). V-i rahvalaulukujud võib liigitada nelja rühma: ürgmere looja-jumal ja kultuuriheeros, šamaanisangar, merekangelane ning kosilane. Vt. ka Vanemuine.







Väisälä, Kalle (19. VIII 1893 Kontiolahti — 16. IX 1968 Helsingi), soome matemaatik, Yrjö V. vend, Soome TA liige (1924). Oli 1919—22 Tartu ja 1922—38 Turu ülikooli ning 1939—60 Helsingi tehnikaülikooli prof. Uurimusi algebra ja arvuteooria alalt. Avaldanud kesk- ja kõrgkooliõpikuid.

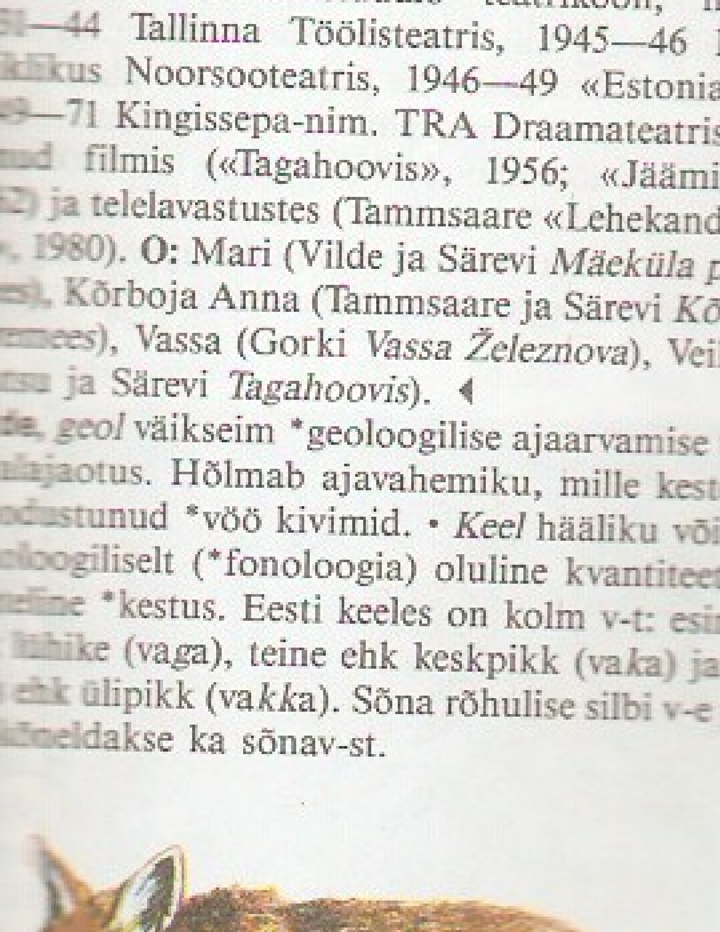
Väisälä, Yrjö (6. IX 1891 — 21. VII 1971), soome astronoom ja geodeet, eelmise vend, Soome Akadeemia liige (1951—61). Oli 1925—51 Turu ülikooli prof. Ehitas optilisi süsteeme (sh. astigmatismivabu reflektoreid), lõi pikka geodeetilist baasi täpselt mõõta võimaldava interferentsimeetodi. Avastas üle saja väikeplaneedi, ühele neist (nr. 1541) pani nimeks Estonia (1939).

Väisänen, Armas Otto (9. IV 1890 — 18. VII 1969), soome folklorist ja muusikateadlane. Oli 1956—59 Helsingi ülikooli muusikateaduse prof., 1942—62 *Kalevalaseura* esimees. Kogus, uuris ja vahendas soome-ugri rahvaste (eesti, handi, karjala, mansi, mordva, vepsa) ning samojeedi rahvamuusikat («Mordwinische Melodien», 1948; «Samojedische Melodien», 1965). Käis 1912—14 ja 1921—23 kogumismatkadel Eestis, avaldas ülevaateid setu rahvaluule ja -lauliku-te kohta ning tõlkis soome k-de eesti rahvalaule («Viron kansan runoja», 1924). **T:** *Kantele- ja jouhikkosävelmiä* (1928), *Untersuchungen über die ob-ugrischen Melodien* (1939).

väivilised (*Mallophaga*), vaegmoondega putukate selts; liike u. 3000, Eestis mõnisada. V-te lapik tiibadeta, tavaliselt 1—2, harva kuni 10 mm pikkune keha sarnaneb täi kehaga. Nad on lindude (suleväivid) ja imetajate (karvaväivid) paiksed välisparasiidid. Täidest erinevalt on neil lüliline rindmik, suur pea ja haukamissuised. Toituvad karvadest, sulgedest, epidermi kettudest ja verest, mõnd liiki v-d kaevandavad suleroodudes. Igal peremeesliigil on enamasti oma väivid. V-d kleebivad munad karvade või sulgede külge; muna areneb 5—8 päeva, vastne 2—3 nädalat. Hulgi võivad v-d peremeeslooma kahjustada. Ka võivad nad olla helmintide vaheperemehed ja levitada viirushaigusi. Inimesel väive ei nugi. ◂

Välbe, Katrin (a-ni 1929 Jekaterina Poska) (31. X 1904 Võru — 5. VII 1981 Tallinn), eesti näitleja. Lõpetas 1930 Draamastuudio teatrikooli, mängis 1931—44 Tallinna Töölisteatris, 1945—46 ENSV Riiklikus Noorsooteatris, 1946—49 «Estonias» ja 1949—71 Kingissepa-nim. TRA Draamateatris. Esinenud filmis («Tagahoovis», 1956; «Jääminek», 1962) ja telelavastustes (Tammsaare «Lehekandja nr. 17», 1980). **O:** Mari (Vilde ja Särevi *Mäeküla piimamees*), Kõrboja Anna (Tammsaare ja Särevi *Kõrboja peremees*), Vassa (Gorki *Vassa Železnova*), Veika-eit (Lutsu ja Särevi *Tagahoovis*). ◂

välde, *geol* väikseim *geoloogilise ajaarvamise ühik, ea alajaotus. Hõlmab ajavahemiku, mille kestel on moodustunud *vöö kivimid. • *Keel* hääliku või silbi fonoloogiliselt (*fonoloogia) oluline kvantiteet ehk suhteline *kestus. Eesti keeles on kolm v-t: esimene ehk lühike (vaga), teine ehk keskpikk (va*k*a) ja kolmas ehk ülipikk (va*kk*a). Sõna rõhulise silbi v-e põhjal kõneldakse ka sõnav-st.



välerebane (*Vulpes velox*), P-Am. lääneosa preeriate ja poolkõrbete väheldane koerlane; tüvepikkus 38—50 cm, sabapikkus 23—30 cm, õlakõrgus 30 cm, mass kuni 3 kg. V-se kõrvad on suured. Ta on kartlik ööloom, sööb pms. närilisi. Elab kogu aasta mitme avaga keerukas urustikus, mille kraabib ise või võtab teistelt loomadelt üle. Poegi sünnib 4—6, neid hooldavad mõlemad vanaloomad. Alamliik *V. v. hebes* maailma PR. ◂

välesklased (*Anthicidae*), mardikate sugukond *seganoidumardikaliste alamseltsist; Eestis 9 liiki. V-d on väikesed (pikkus 1,7—4,5 mm), paljud meenutavad väliselt sipelgaid. Elavad veekogude kallastel, uhtrisus, metsakõdus ja mujal taimseis jäänustes. Vastsed elavad taimses kõdus, millest ka toituvad. Liivastel aladel on üks selle sgk-a tavalisi liike sarvvälesklane (*Notoxus monoceros*). ◂

välesuslik (*Ammospermophilus*), *oravlaste perekond; 5 liiki. V-d elavad USA lõunapiirkondade ja Põhja-Mehhiko hõreda taimkattega kuivadel aladel. Seljapool on helehall või punakaspruun, küljevööt ja kõhupool valged. V-d rajavad keerukaid urusüsteeme. Tegutsevad kogu aasta; söövad pms. vilja ja taimede maa-aluseid osi. Väledasti liikudes hoiavad saba sirgelt või seljale painutatuna. Tavaliselt on üks pesakond aastas, selles 5—14 poega. Niisutatavail aladel võivad v-d kahjustada kultuurtaimi.

väleteju, ka väleteiu (*Cnemidophorus*), *tejulaste sgk-a liigirikkeim sisalikuperekond; 40 liiki. V-d elavad P-, Kesk- ja L-Am. kuivadel lagealadel. Keha on sihvakas, pea terava ninamikuga, jalad tugevad, saba pikk. Suurim on hiid-v. (*C. burti*; pikkus kuni 50 cm) ja väikseim ilmeta v. (*C. inornatus*; pikkus kuni 17 cm). V-d tegutsevad maapinnal, on päevaloomad, tihti on nad seltsinguis; liiguvad väga kiiresti, sööstes ja äkiliselt suunda muutes, mõnikord jooksevad tagajalul; söövad selgrootuid, eelistavad ämblikke. V-d sigivad munadega, pojad kooruvad 8—10 nädala pärast; osal v-del on *partenogenees.

väleujur (*Agabus*, ka *Gaurodytes*), vilgaste mardikate perekond *ujurlaste sgk-st; Eestis 19 liiki. V-d on väikesed (6—12 mm), enamasti tumedad, harvemini vähese kirjaga mardikad, elavad veekogudes (ka ajutistes, nt. lompides). Seisuvee taimestikurikastes kaldapiirkonnas elab suurim v. *Agabus bipustulatus* (pikkus kuni 11,5 mm), kelle vastsed ja mardikad jahivad pisiloomi. ◂

Välgi, küla Vara v-s Kääpa jõe ülemjooksul Pataste—Alatskivi mnt. ääres; 57 el. (1996). V-s on rohkesti vadjapäraseid kalmeid (pärit alates 13. saj-st), kinnismuistisena on huvitavad muinasasulakoht ja külakalmistu. 1859. a-st on kõrgel kupli kalmete läh. Püha Aleksander Nevski õigeusu kirik (Vara-V. kirik). V. sidejsk. ja rmtk. paiknevad V. kagupoolses naaberkülas Särglas. V-t on esimest korda mainitud 1584 (Walgi). Pärast Põhjasõda asus V-le elama venelasi. V-s on sündinud A. Wiera.

Välgita, küla Saarepeedi v-s Tääksi—Saarepeedi orus Auksi—Saarepeedi tee ääres; 119 el. (1996). Säilinud on pärast Põhjasõda ehit. V. mõisa härrastemaja (AKM). — Esimest korda mainitud külana 1584 (Walicula), 1624 Viljandi mõisa valdusena, hiljem 17. saj. omaette mõisana (Welketa). — V. oja, sama mis *Tääksi oja.

välgutõrje, piksekaitse, võtted ja vahendid, mis kaitsevad ehitisi, rajatisi või seadmeid välguvoolu kahjustava toime eest. V. võib seisneda selles, et ehitise katus jm. osad, mida välk võib tabada, tehakse metallist vm. hea elektrijuhtivusega materjalist ning maandatakse (*maandamine) töökindlalt. Kui see ei ole võimalik, pannakse kaitstavate tarindite kohale või kõrvale maaga ühendatud metalsed püst- (nt. varras-) või rõht- (nt. tross-) välgupüüdurid, need

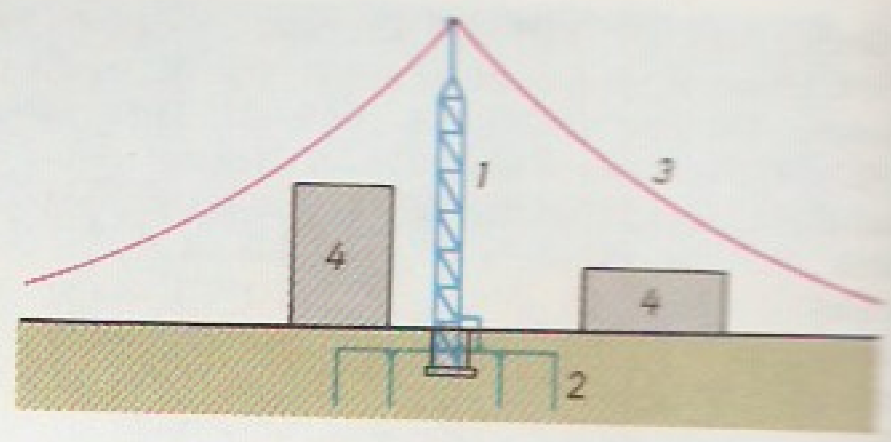
paigaldatakse selliselt, et välgukanal (*välk) kaitstava tarindini ei ulatuks. Välgupüüduri ümber või all tekib kaitsetsoon, milles välgutabamuse tõenäosus on piisavalt väike (nt. alla 0,5 %). V-e põhimõtted välmis 1752 B. Franklin. ▸

väli, *füüs* mis tahes suuruse — v-asuuruse — ruumiline jaotus, mida kirjeldab üks või mitu v-afunktsiooni. Makromaailma käsitlevates klassikalistes teooriates võib v. olla pidevate keskkondade omaduste kirjeldamise ligikaudne (keskmistatud) abivahend. Sellised klassikalised v-d on nt. t°-iv. (skalaarv.), kiirusv. (vektorv.), jõuv. (vektorv.) ja pingev. (tensorv.). Klassikalist *elektromagnetv-a (vektorv.) ja gravitatsiooniv-a (tensorv.) vaadeldakse kui ruumi erilist olekut, mis vahendab laenguga kehade vahelist mõju. Mõju levib v-s lõpliku kiirusega (*lähimõju, *kaugmõju). Mikromaailma käsitlevates teooriates kirjeldatakse *elementaarosakesi ja nendevahelisi *interaktsioone fundamentaalsete kvantv-dega — mateeriav-dega (spiinorv-d) ja kalibratsioonv-dega (vektorv-d). Üldjuhul sõltuvad v-afunktsioonid nii ruumikoordinaatidest kui ka ajast. Kui v-afunktsioon ei sõltu ajast, nimet. v-a staatiliseks, kui ei sõltu ruumikoordinaatidest, siis homogeenseks. V-afunktsioonid peavad rahuldama v-avõrrandeid, mis üldjuhul on osatuletistega diferentsiaalvõrrandid. V-avõrrandid kirjeldavad v-a muutumist ajas ja ruumis ning v-a allikate olemasolu korral seda, kuidas nad v-a tekitavad. V-a tekitab sobivate omadustega mateeria, nt. elektriv-a tekitab elektrilaeng ja gravitatsiooniv-a mass. V-avõrrandid tuletatakse mõõtmistulemuste ja üldiste füüsikaliste kaalutluste põhjal. Enamasti leidub v-avõrrandite jaoks *lagranžiaan, millest need vähima mõju printsiibi alusel järelduvad. Lagranžiaani sümmeetriatest tulenevad *jäävusseadused, mille põhjal leitakse v-a energia, impulss, pöördimpulss ja laeng(ud). Lineaarvõrranditega kirjeldatavate v-de kohta kehtib *superpositsiooniprintsiip. — V-a mõiste võttis kasutusele M. Faraday 1830. a-tel elektriliste ja magnetiliste jõudude kirjeldamiseks. • *Mat* operaator, mis igale ruumi (muutkonna) punktile seab vastavusse teatava matemaatilise suuruse. V-a nimet. matemaatilise suuruse ja muutkonna laadi järgi, nt. skalaarv., vektorv., tensorv., spiinorv., sihiv., rihiv. • *Põllum* põllummaa osa, mis on eraldatud muust maast looduslike või tehispiiridega ning mida on võimalik kasutada ühe laamana. V-a sobivust põllum. tootmiseks hinnatakse tema pindala, pikkuse ja kuju ning muldade ühtluse või ebaühtluse järgi. V-a suurus mõjutab põllutöömasinate jõudlust. Vt. ka v-aparandus.

B: S. Weinberg. *The Quantum theory of fields,* vol. 1—2. Cambridge, 1995—96; Л. Д. Ландау, Е. М. Лифшиц. *Теория поля.* М., 1974.

Väli, Heino (11. VIII 1928 Tallinn — 23. XI 1990 Tallinn), eesti kirjanik. Õppis Kuressaare gümnaasiumis, lõpetas 1948 Nõmme kinotehnikakooli. Töötanud ajakirjanikuna, oli a-st 1961 kutseline kirjanik. Elas a-st 1969 Vilsandil. Kirjutanud rohkesti lastermt-id («Kolumbuse maa Kolumbus», 1963; «Kuukaraadža lugu», 1966; diloogia «Silver Ükssilm, Felslandi hirmus mereröövel», 1971, ja «Silver Ükssilm ja Admirali vanne», 1981; «Kaevulood», 1975; «Naga», 1987), artikleid (kogu «Mallega ja Kallega», 1975), vähem rmt-id täiskasvanuile («Veri mullal», 1982). Tema tütar Katrin V. (s. 11. IV 1956) on avaldanud mitu luulekogu.

Väli, Valdemar (Voldemar) (3. X 1909 Kullamaa), eesti maalikunstnik. Lõpetas 1943 Tartus Kõrgemad Kujutava Kunsti Kursused. Töötas 1947—88 ERKI õppejõuna (a-st 1961 dots., a-st 1969 prof.); a-st 1993 emeriitprof. Loonud kultuuritegelaste («Hilda Üp-

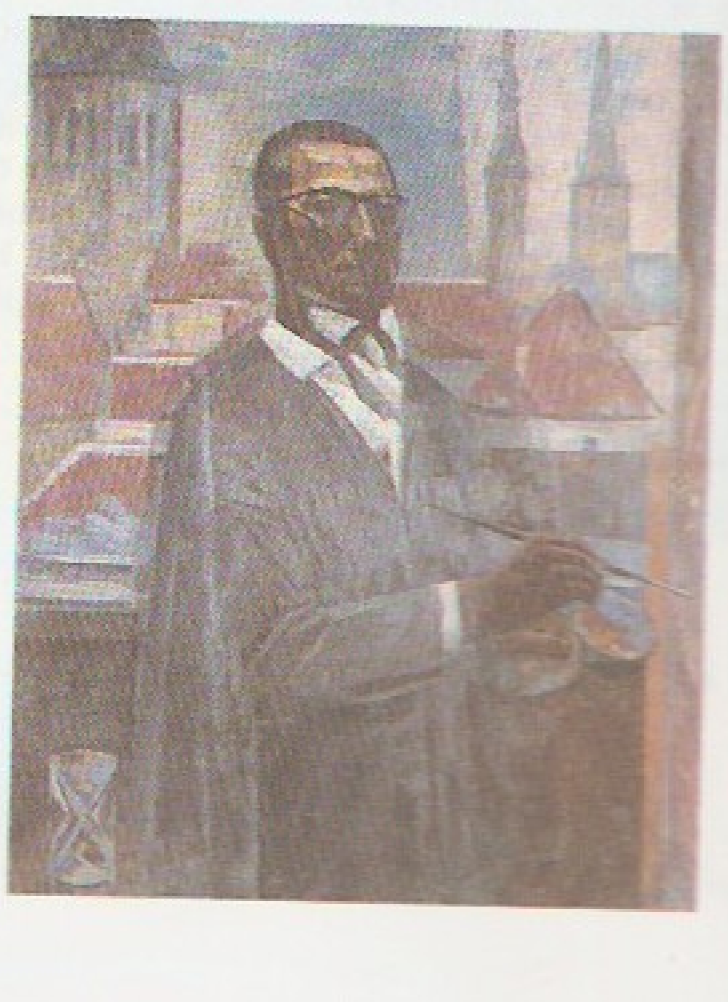


rus», 1943, «Evald Okas», 1982, «Villem Raam», 1988), tööliste, kalurite ja maainimeste portreid («Talutaat Läänemaalt», 1946, «Tammiku Tõnis», 1968) ning maastikumaale. Viljelnud abstraktset kompositsiooni. ▾

Väli, Voldemar (10. I 1903 Kuressaare — 13. IV 1997 Stockholm), eesti maadleja. Võitis Amsterdami OM-del 1928 kreeka-rooma maadluses kuldmedali (sulgkaalus) ja Berliini OM-del 1936 pronksmedali (kergekaalus). Tuli 1926 Riias ja 1927 Budapestis Euroopa meistriks ning sai hõbemedali 1930 Stockholmis ja 1931 Prahas. 19-kordne Eesti meister, kuulus 34 korda rahvusmeeskonda. Elas a-st 1944 Rootsis. Tegutsenud väikeettevõtjana.

Välihanov, Valihhanov, Šokan (Tšokan) (1835 — okt. 1865), kasahhi õpetlane ja kirjanik. Pärines Keskmise Džutši khaani perekonnast. Lõpetas 1853 Omski kadetikorpuse. Osales Lääne-Siberi kindralkuberneri teenistuses Sise-Aasia ekspeditsioonides. Reisis 1858—59 kaupmeheks maskeerituna Kašgaarias, kus kogus luureotstarbelist geograafilist ja etnograafilist ainest ning folkloori. Valiti 1860 Vene Geograafiaseltsi liikmeks. Elas 1860—61 Peterburis. Osales 1864 kindral M. Tšernjajevi (1828—98) Kokandi-sõjaretkel. Pettunud Vene koloniaalpoliitikas, loobus seejärel riigiteenistusest. Avaldas algupärasel ainesel põhinevaid uurimusi Sise-Aasia geograafia ning kasahhide ja kirgiiside ajaloo, ühisk. olude, etnograafia ja rahvaluule (sh. kirgiisi ja kasahhi eepos-te) kohta.

välikatse, *ehitusgeol* katse, millega määratakse looduslikus olukorras (*in situ*) pinnase geotehnilisi omadusi. Kõige rohkem tehakse koormus-, nihke- ja filtratsioonikatseid ning *penetratsiooni (nimet. ka sondimiseks). Koormuskatsete põhiliigid on plaatkoormus- ja vaikatsed (vaia püst- ja rõhtkoormamine); *üldeformatsioonimoodul määratakse hrl. 5000 cm² suuruse sõõrplaadi staatilise koormamise abil. Pinnase kandevõimet iseloomustav nihketugevus selgitatakse *tiivikkatsega, *nihketeimi modelleeriva katse-



ga või plaatkoormuskatsega (koormust suurendatakse aluse purunemiseni). Pinnase filtratsiooniomadusi selgitatakse proovipumpamise, infiltratsioonikatse või vee liikumiskiiruse mõõtmisega (värvainete, soolade vm. indikaatorite abil).

välikohus, (sõja)väljakohus, erakorraline sõjaväeline kriminaalkohus rahutuste mahasurumiseks sõjatandreil, *sõjaseisukorra või *piiramisseisukorra ajal, tugevdatud valvega piirkondades või sõjaväes. Koosneb hrl. kuni viiest garnisoni- või väeosaülema nimet. ohvitserist. Kohtupidamine on lihtsustatud ja kiire, otsused (enamasti surmamõistmine) ei ole edasikaevatavad ja viiakse täide hrl. 24 tunni jooksul. — V-d oli eriti Pariisi Kommuuni ja I maailmasõja ajal. V-d on tegutsenud ka Venemaal (19. VIII 1906 — 20. IV 1907, sõjaväelaste suhtes okt-ipöördeni) ja enne II maailmasõda Eesti Vabariigis.

välimik, eksterjöör, *loomak* põllum-loomade (sh. -lindude) kehaehituse välisvorm. V. kajastab looma kehaehituse tugevust, tervist, vastupidavust ja jõudlust. Seetõttu on igal tootmistüübil ainult talle omane v., see kujundatakse *tõuaretusega. V-u hindamise täpseim moodus on *loomade mõõtmine. Mõõtmete ja nendevaheliste suhtarvude (kehaehituse indeksite) alusel saab loomi võrrelda omavahel ja standarditega. Üldistava hinnangu saab anda silma järgi, vaadeldes nii kehaosi eraldi kui ka nende kooskõla. Iga loomaliigi jaoks on oma (hrl. 100-punktine) hindamisskaala. Kehapiirkondade hinnete summa järgi on võimalik loomi võrrelda. Silma järgi hindamisel kasut. veiste puhul ka lineaarset meetodit: hinnatakse vähemalt 12 kehapiirkonda eraldi (hinded 1 kuni 9), neid hindeid ei summeerita. Üldmulje looma v-st annab ka foto.

Välinõmme, paikkond Edela-Pärnumaal, *Kanaküla.

välipost, *sõj* sõjaväes kehtestatud postside, mis edastab sõjaväelaste lähetatud ja neile läkitatud postisaadetisi. Igal väeosal on oma v-inumber. V. on enamasti tasuta. Sõja ajal allub v-i vahendusel toimuv sõjaväelaste isiklik kirjavahetus sõjaväetsensuurile.

«Välis-Eesti», 1944—95 Stockholmis ilm. sõltumatu info-, kultuuri- ja majandusajaleht, eestlaste ja Eesti riiklaste häälekandja. Hakkas ilmuma nädalalehena, 1995 ilmus 4 nr-t. Viimane väljaandja ja toimetaja oli L. Kriisa (s. 1919).

väliseestlased, väljaspool Eestit elavad eestlased, üldarv u. 160 000 (1995). Varem eristati teistest v-test NSV Liidu eestlasi (*Venemaa, *eestlased Venemaal*), nüüd nimet. v-teks kõiki väljaspool Eestit elavaid eestlasi. 1918 oli lääneriikides 10 000 — 15 000, enne II maailmasõda 25 000 — 30 000, sõja lõpus 85 000 — 90 000 eestlast. 1989—91 elas lääneriikides 86 000 eestlast ja nende järglast. 19. saj. lõpus ja 20. saj. alguses siirdus P-Am-sse Venemaalt Samaara, Saratovi, Novgorodi, Tveri jt. kub-de ning Krimmi eesti asundustest ümberasujaid; eesti asundusi rajati USA-s Wisconsini («Irma» asundus 1900) ning Põhja- ja Lõuna-Dakota osariiki («Koidu» asundus 1894) ja Kanadas Alberta prov-i. Pärast 1905. a. pol. sündmusi siirdus läände mõningal määral pol. põgenikke, osa neist hiljem naasis. Vähem elas eestlasi Soomes ja Austraalias. 1924—38 lahkus Eestist u. 16 300 in., neist 41 % siirdus Euroopasse, 30 % P-Am-sse, 19 % NSV Liitu ja 8 % Austraaliasse. 1930. a-il oli väljarändajaid vähem. II maailmasõda ja sellega kaasnenud sündmused muutsid oluliselt eestlaste paiknemist. 1939—45 sattus lääneriikidesse põgenikena u. 70 000 — 75 000 eestlast, sõja lõppedes oli neist enamik Saksamaal ja Rootsis. 1. VII 1947 alustas sõjapõgenike ümberasustamiseks tegevust Rahvusv. Pagulasorg., lüh. IRO; org-i andmestik varieerub suuresti, sest eestlasi viibis ka väljaspool põgenikelaagreid. A-ks 1952 oli IRO abil kasutanud ja endale uue kodumaa leidnud 27 096 isikut, osa läks teistesse maadesse omal käel. Suurem osa eesti sõjapõgenikest siirdus USA-sse (*Ameerika Ühendriigid, *eestlased*), Austraaliasse (*Austraalia, *eestlased*), Kanadasse (*Kanada, *eestlased*), Suurbritanniasse ja Rootsi (*Rootsi, *eestlased*). Paarsada eestlast leidis uue kodukoha Belgias, Argentinas, Venezuelas, Brasiilias, Prantsusmaal jmt. riigis. Saksamaal enne II maailmasõda elanud eestlaste kohta andmeid ei ole, tõenäoliselt oli neid seal mõnisada. Sõja ajal sattus Saksamaale erinevail hinnanguil kuni 50 000 eestlast, enamik asus põgenikelaagreis. Alates 1947. a-st lahkus suurem osa neist IRO abil teistesse riikidesse, Saksamaale jäi väike eestlaskond (1954. a. 4067 in.), tänaseks on see arv veelgi vähenenud (u. 2400 eestlast, põhil. vanem generatsioon). Viimastel a-tel on Eestist Saksamaale asunud u. 2000 eestlast. Soomes on 8710 eesti emakeelega inimest, tõenäoliselt on suur osa neist ingerisoomlased; enamik eestlasi (ingerisoomlasi) on Soome asunud 1990. a-il. Suurbritanniasse siirdus II maailmasõja ajal (enne sõda oli seal u. 500 eestlast) üle tuhande eesti meremehe, hiljem liitus nendega eestlasi Saksamaalt; 1950 elas seal arvat. 7458 eestlast. Tänaseks on see arv vähenenud 2730-ni. Eestlasi elab ka mujal Euroopas, samuti Aasias ja Aafrikas (*tabel), vähemalt sajaliikmeline eestlaskond peaks paiknema 24 maailma riigis. Aastate jooksul on vähenenud eesti emakeelega eestlaste arv, sest nooremad eestlased on assimileerunud.

Haridus. 19. saj. II poolel hakkasid Venemaale, sh. Siberisse ning Musta mere äärde Abhaasiasse väljarännanud eestlased esimesel võimalusel rajama eestikeelseid koole. J. Hurda algatusel pandi 1885 alus Peterburi Eesti Hariduse Seltsile, mis 1887 avas kaks eesti algkooli. 1912—13 oli Peterburi Eesti Hariduse Seltsil 7 kooli. Ühtlasi korraldas selts üldhariduslikke õhtukursusi. Abhaasias Estonka külas asutati 1887 ning Ülem-Linda külas 1888 eestikeelsed nn. kool-kirikud. 1908 avati Riias Eesti Hariduse ja Abiandmise Seltsi kool (1908. a. 77, 1913. a. 116 õpilast, mis (vaheajaga 1915—21) tegutses a-ni 1940 ning taasavati 1989. Väljaspool Eestit rajatud koolides õpetasid enamasti kodumaalt kutsutud diplomeeritud pedagoogid. Eesti koolide asutamine Venemaal pärast 1917. a. Oktoobrirev-i pidurdus rahapuuduse ja õpetajate kodumaale naasmise tõttu (1917 oli nt. Petrogradis ja Petrogradi kub-s 81 eesti õpetajat, neist 77 pöördus järgmistel aastatel Eestisse tagasi). Uusi õpetajaid koolitati erikursustel (Petrogradis, Siberis). Isikuid, keda suunati õppima Eesti Pedagoogilisse Inst-i (asut. 1919 Petrogradis Eesti Töörahva Kommuuni Ülikoolina), valiti klassiustavuse põhimõttel. 1924 oli NSV Liidus 182 eesti kooli, 1 lasteaed, 1 lastekodu ja 10 eesti laste mänguväljakut. 1927 õppis 174 eesti algkoolis ligi 10 000 õpilast (242 õpetajat). Pärast 4-kl. algkooli lõpetamist sai edasi õppida ainult mõnes eestikeelses keskkoolis. Erihariduse andsid Eesti Pedagoogiline Tehnikum (asut. 1923 end. Eesti Pedagoogilisest Inst-st), A. Herzeni nim. Leningradi Pedagoogilise Inst-i vähemusrahvuste osk-a eesti sektor (asut. 1926) ja põllum-tehnikumi eesti osk. Rahanappuse või kooli kauguse tõttu ei võtnud 1920. a-il u. 20—30 % eesti lastest õppetööst osa; oli piirkondi (Siberis), kus lapsed haridust ei saanudki. Suur osa eesti lapsi õppis vene koolides (nt. Leningradi kub-s õppis 1926. a. eesti koolides 39,3 %, Novgorodi kub-s 1927. a. 55 % ja Velikije Luki ringkonnas 1929. a. 18 % eesti lastest). Vähemusrahvuste koolide tegevus lõpetati NSV Liidus a-il 1934—36. 1993 taasavatud Peterburi eesti kooli juures tegutseb eestikeelne pühapäevakool (13 õpilast) ja

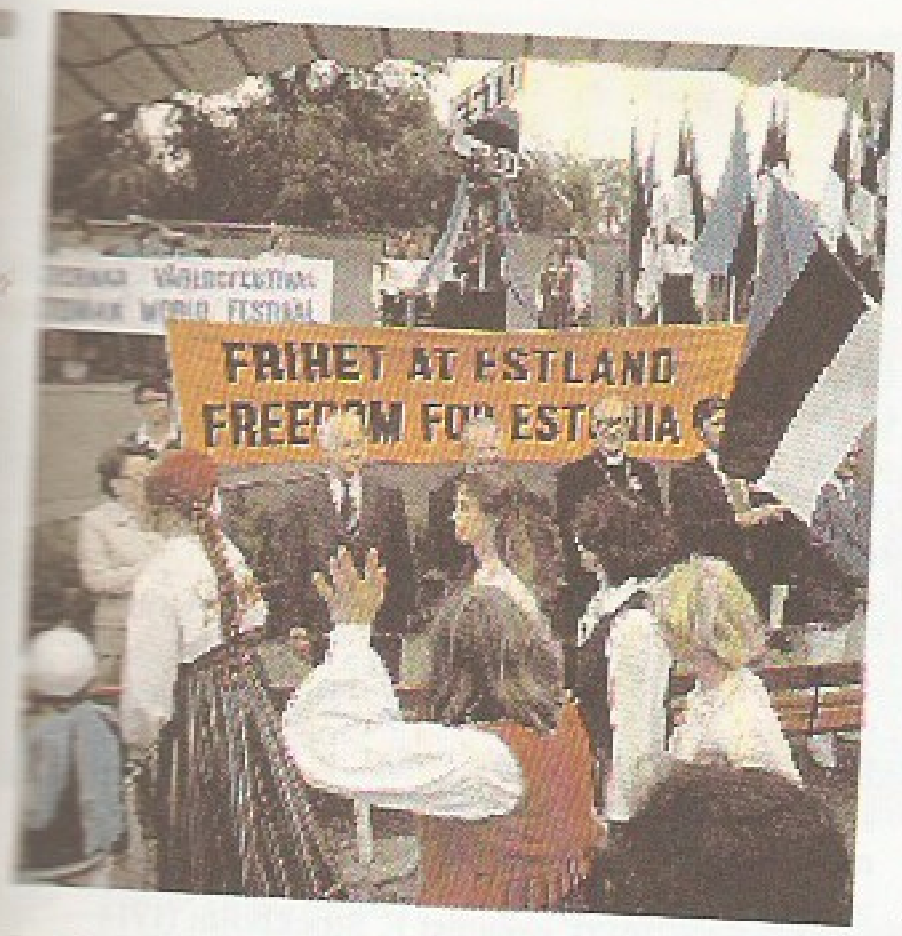
Eesti haridusasutusi välismaal 1997

Lasteaiad
Stockholmi eesti lasteaed
Toronto Eesti Seltsi lasteaed
Göteborgi päevakodu «Tilluke»
Koolid
Rootsis
Stockholmi eesti gümnaasium
Göteborgi eesti kool (lõpetas tegevuse 1995)
Stockholmi eesti kool
Lundi eesti täienduskool
USA-s
Baltimore'i eesti kool (Maryland)
Bostoni eesti kool (Massachusetts)
Chicago eesti kool (Illinois)
Connecticuti eesti kool
Lakewoodi eesti kool (New York)
Los Angelese eesti kool (California)
New Yorgi Eesti Haridusseltsi kool
Kanadas
Hamiltoni eesti täienduskool (Ontario)
Londoni eesti täienduskool (Ontario; lõpetas tegevuse 1995)
Montreali eesti täienduskool (Quebec)
Toronto Eesti Seltsi algkool (Ontario)
Toronto Eesti Seltsi keskkool (Ontario)
Toronto Eesti Seltsi gümnaasium (Ontario)
Vancouveri Eesti Seltsi täienduskool
Austraalias
Victoria osariigi keeltekool (Melbourne'is)
Lätis
Riia eesti kool
Venemaal
Peterburi Eesti Kultuuriseltsi kool
Petseris
Petseri II keskkool

täiskasvanute kool (128 õppijat). 1990 Moskvas Eesti esinduse (a-st 1992 suursaatkonna) juures avatud eesti algkool (1994/95. õppeaastal 6 õpilast) lõpetas õpilaste vähesuse tõttu 1995 tegevuse. A-st 1944 oli Petseri vene keskkoolis eesti osk. 1957 avati eestikeelne Petseri II keskkool (1997 30 õpilast). — Pärast II maailmasõja aegset massilist kodumaalt Saksamaale ja Rootsi põgenemist hakati 1944—45 põgenikelaagreis asutama ajutisi koole. Saksa laagreis töötas 48 algkooli, 16 gümnaasiumi, 15 rahvaülikooli ja 34 keeltekooli. Rootsis oli laagrikoole 43 (1200 õpilast). 1945 asutati Stockholmi, Göteborgi ja Helsingborgi eesti algkool, Sigtuna eesti gümnaasium ning Stockholmi eesti gümnaasium. 1950. a-il emigreeris suur osa eestlasi Rootsist ja Saksamaalt Austraaliasse, Inglismaale, Kanadasse ja USA-sse. Seal asutati eestlastele keskusi, org-e ja koole. Tekkisid päeva- ja õhtukoolid (algkool, keskastme kool, gümnaasium, õhtugümnaasium), millest aastate jooksul kujunesid pms. täiendus- ja pühapäevakoolid, kuid oli ka mängu- ja kodukoole ning lasteaedu. Päevakoolid andsid süstemaatilise hariduse, täiendus- ja pühapäevakoolid õpetasid eesti lastele emakeelt ja eesti kultuuri algeid. Eesti täienduskoole on olnud Rootsis 60, USA-s 25, Kanadas 13, Austraalias 10 (esimene eesti täienduskool asutati 1929 Sydneys), Inglismaal 5 ja Saksamaal 22 (1963. a.). Peale Stockholmi on eestikeelset keskharidust antud Torontos, New Yorgis ja Sydneys. Tähtsat osa eestluse säilitamisel on edendanud eesti seltsid, ühingud jm. ühendused. Need on korraldanud v-te keeleõpet, õpetajate täienduskursusi, pedagoogilisi õppepäevi, suveseminare, laste suvelaagreid, metsaülikoole, ülemaailmseid eestlaste kokkutulekuid jms. 1953—59 ilmus USA Eesti Koolide Keskuse toel New Yorgis eesti keele õpetamise eesmärgil ajakiri «Kiri-Kool» ning 1980—83 Sydneys kakskeelne ajakiri «Küü—ii». Austraalias, Rootsis ja USA-s tegutsesid nn. korrespondentskoolid. A-st 1944 on v-d välja andnud u. 200 (1996) nimetust õppermt-id. Eesti Õpetajate Keskühingu häälekandjat «Bülletään» on Stockholmis a-st 1952 ilm. 39 nr-t (1991).

Teabelevi. Esimene väliseesti ajaleht «Eesti Ameerika Postimees» ilmus 1897—1911 New Yorgis. Pikka aega ilmusid sealsamas töölisajaleht *«Uus Ilm» ja kuukiri «Meie Tee». II maailmasõja eest põgenesid eestlased esmalt Soome, kus 1943—44 ilmus nädalaleht «Malevlane». Pagulaslaagreis Saksamaal ja Rootsis andsid kutselised ajakirjanikud välja käsitsi paljundatud seinalehti ja masinakirjas paljundatud laagribülletääne. Rootsi ajalehed võimaldasid avaldada mõne eestikeelse veeru. 1944. a. okt-s hakkasid Stockholmis ilmuma *«Teataja» ja *«Välis-Eesti», 1959. a. «Eesti Päevaleht». Esimene Saksamaal trükitud ajaleht oli 1945. a. aug-s Göttingenis ilm. «Eesti Teated». 1997 ilmusid «Eesti Rada» (asut. 1945; ilmumiskoht Hamburg), «Eesti Hääl» (1947; London), *«Meie Kodu» (1949; Sydney), *«Vaba Eesti Sõna» (1949; New York), «Meie Elu» (1950; Toronto), «Võitleja» (1950; Toronto) ja *«Vaba Eestlane» (1952; Toronto). Väiksemates väliseestlaste keskustes antakse välja infobülletääne. Tuntuimad ajakirjad on olnud kultuuri ja kirjandust kajastavad *«Mana» ja *«Tulimuld», naisteajakiri «Triinu» (1952—95; Toronto). Siiani ilmuvad ajakirjad «Eesti Kirik» (1950; Toronto), «Rahvuslik Kontakt» (1957; Stockholm), noorteajakiri «Tulehoidja» (1946; Stockholm) jmt. Akadeemilised, teadus- ja kutse-org-d ning pol. rühmitised on andnud välja oma ajakirju, albumeid, bülletääne ja aastarmt-id.

Kirjandus. Väljaspool Eestit elavate kirjanike loodud eestikeelne kirjandus sugenes NSV Liidus 1920. a-il, pärast Eesti Vabariigi tekkimist. Mitmes paigas, pms. Leningradis ja Novosibirskis, kujunesid eestikeelse kirjanduse ja kirjanduselu alged (kirjastus «Külvaja», kirjandus- ja kultuuriajakirjad Leningradis 1920—36). Looming oli tasemelt ja mahult tagasihoidlik ning sisult propagandistlik (H. Pöögelmann, A. Rannaleet jmt.). 1930. a-te terror tegi lõpu muu hulgas ka eestlaste omakeelsele haridus- ja kultuurielule. Järjepidevamalt on mõistet «väliseesti kirjandus» kasut. 1990. a-te algusest peale ja sellega tähistatakse ennekõike pärast II maailmasõda mitmel pool maailmas (Rootsis, Kanadas, USA-s, Inglismaal, Austraalias jm.) pol. paguluses kirjutatud ja avaldatud eestikeelset ilukirjandust. Seda on nimet. ka pagulaskirjanduseks (läänes) ja emigrantlikuks kirjanduseks (Eesti NSV-s). II maailmasõja ajal, pms. 1944. a. sügisel läks Eestist pol. põgenikena läände (Rootsi ja Saksamaale, Saksamaalt edasi Kanadasse, USA-sse jm.) u. kolmandik Eesti Kirjanikkude Liidu liikmeskonnast (M. Under, G. Suits, K. Ast (Rumor), A. Adson, H. Visnapuu, A. Gailit, P. Krusten, A. Kivikas, A. Mälk, B. Kangro, K. Ristikivi jmt.). Nad jätkasid kirjutamist ka paguluses. Paguluse algaastail kerkisid esile V. Uibopuu, I. Talve, K. Lepik, I. Laaban, A. Mägi, R. Kolk, G. Helbemäe (1913—74) ja A. Viirlaid. 1945 alustas tööd Välismaine Eesti Kirjanike Liit (1989. a. 41 liiget). Tegutsesid kirjastused («Boreas Publishing House», asut. 1939 Londonis, «Orto», asut. 1944 Soomes, a-st 1945 tegutses Rootsis, 1951—73 Torontos, Eesti Kirjanike Kooperatiiv, asut. 1950 Stockholmis, tegutses kuni 1996, jmt.), ilmusid kirjandus- ja kultuuriajakirjad («Sõna» 1948—50; «Tulimuld» 1950—93; «Mana» a-st 1957) ning korraldati kirjandusvõistlusi (kirjastuse «Orto» romaanivõistlused 1950, 1952, 1954). Paguluses ilmus 1944—86 u. 2600 eestikeelset trükist, sh. üle 800 algupärase uudisteose (ilukirjandust, esseistikat, memuaare). Proosarmt-te trükiarv on olnud 2000—3000. 1950.—60. a-il ja hiljem on kirjanikke juurde tulnud vähem (I. Grünthal, I.



Ivask, A. Vihalemm, E. Toona, H. Nõu, E. Nõu, I. Laaman jmt.), osa kirjanikke kirjutab asukohamaa keeles (nt. inglise keeles P. Gross, s. 1952, rootsi keeles M. Kandre, s. 1962, E. Melberg, s. 1943, ja P. Puide, s. 1938). Ka rmt-te ostjaskond on järjest vähenenud. Esimesil pagulusaastail olid kirjanduse põhiaineks hiljutised ajaloosündmused ja esimesed pagulaselu kogemused, 1950. a-ist on kirjanduse temaatika avardunud. Luules olid alguses valdavad kodumälestused, sõja-aastate kajastamine ja pagulasmeeleolud, hiljem olid olulised ka maailmavaatelised otsingud ning üldinimlikud või isiklikud probleemid (M. Under, H. Visnapuu, A. Adson, K. Lepik, R. Kolk, B. Kangro, A. Vihalemm, A. Mägi, A. Rannit, I. Grünthal, I. Ivask, A. Viirlaid, A. Willmann, J. Kirk, U. Karuks, s. 1936, H. Asi, s. 1922, M. Suits-Elkon, 1914—56, H. Oja, s. 1919). Luule põhitoon on nukker, tõsine, isegi sünge, rohkesti on satiiri. Proosateostes on käsitletud enamasti ajaloosündmusi, kohanemist uue kodumaaga ja II maailmasõja järgse olukorraga ning pagulaste ja kodueestlaste vahelisi suhteid (A. Gailit, A. Kivikas, P. Krusten, A. Mälk, H. Mäelo, K. Ristikivi, A. Kalmus, B. Kangro, G. Helbemäe, A. Mägi, A. Thoen, A. Willmann, R. [illegible]mees, 1907—89, V. Õun, 1893—1986, S. Ekbaum, 1912—95 jmt.). 1940.—50. a-il säilitas ja jätkas väliseesti kirjandus varasema eesti kirjanduse kunstilisi ja vaimseid taotlusi. 1950. a-te keskpaigani väliseesti kirjanike loomingut ega selle käsitlusi Eestis ei avaldatud, esimesed pagulaskirjanduse käsitlused väljendasid nõuk. propaganda ametlikke seisukohti. 1960. a-ist muutus suhtumine asjalikumaks, hakati välja andma mõne väliseesti kirjaniku teoseid, ilmusid M. Underi, G. Suitsu, B. Kangro, A. Vihalemma, K. Lepiku, H. Visnapuu jmt. luule valikkogud ning mõni A. Mälgu, K. Ristikivi, A. Gailiti jmt. proosateos. Kodueesti kirjanduse uuenemine 1960. a-il tugines suuresti väliseesti kirjandusele, sellega oldi kursis pms. eraviisiliste kontaktide kaudu. 1980. a-te lõpus, kui pol. eraldatus kadus, kaotas eesti kirjanduse jaotamine välis- ja kodueesti kirjanduseks mõtte. Mõiste «väliseesti kirjandus» on omane nõuk. okupatsiooni aja kirjandusloole.

Kunst. Eestist lahkunud kunstnikud koondusid kõigepealt Saksamaal, hiljem ka Rootsis, Kanadas, USA-s ja Austraalias. Esimene suur pagulaskunstnike näitus oli 1945 Rootsis Värmlandi muuseumis. 1946 Saksamaal toimunud kujutavate kunstnike päevadel moodustati Eesti Kujutavkunstnike Keskus (EKKK), mille juhatuse esimeheks valiti E. Kõks; a-st 1950 asub EKKK juhatus USA-s. 1946—50 korraldas EKKK 62 näitust, neist 51 Saksamaal. 1952 uuskanadalaste kunstiklubist võrsunud kunstnike org. *Colour and Form Society* hõlmab ka eesti kunstnikke, selle presidendid on olnud ms. A. Lee (s. 1918), O. Timmas (s. 1913) ja R. Tulving. 1956 asutati Eesti Kunstnike Koondis Torontos (EKKT), millest on kujunenud Kanada eestlaste tegusaim kunstiorg., ja 1962 Eesti Kultuuri Koondis Stockholmis, 1974 moodustati eesti kultuuri arendamiseks, säilitamiseks ja tutvustamiseks Eesti Kunstide Keskus Kanadas. Välis-eesti kunstnike toetamiseks ja esiletõstmiseks on asut. mitu fondi, sh. New Yorgi Eesti Kultuurifond (1958), Eesti Kultuuri Koondise kultuurifond (1966, selle juurde moodustati 1987 R. Jõesaare ja 1991 H. Hakkeri fond) ning Kanada Eestlaste Kultuurifond (1969). Vanema põlve kunstnikel, kelle hulka kuulusid juba enne sõda väljakujunenud loomeisiksused E. Ole, E. Haamer, J. Nõmmik, J. Grünberg, K. Luts ja E. Jõesaar, tõi uude kultuurikeskkonda satumine kaasa senise poeetilisel realismil, hilisimpressionismil ja prantsuse kolorismil põhineva kunstikeele ümbermõtestamise ning uue motiivide ringi (nt. E. Haameril Lofootide ja Lyrö, J. Nõmmikul Rootsi rannikul, Bornholmi saare, Provence'i ja Põhja-Aafrika motiivid). Jätkates eelistatud žanrides (maastik ja figuraalne kompositsioon) ning säilitades oma loomingu kõlbelis-filosoofilise sisu, õrinasid nad tundma õppida ka abstraktsionismi. Konkreetse motiivi ja esemelise maailmaga sidemeid lõplikult katkestamata rakendasid nad 1960. a-il tugevalt stiliseeritud vormi (K. Lutsu «Õhtune fantaasia», 1969; J. Nõmmiku «Nemd rand I», 1962, ja «Ihna punane muld», 1967). Religioossete teemade käsitlemist jätkasid USA-sse siirdunud graafik A. Veeber ning nii maalija kui ka graafikuna tuntud H. Talvik. Rootsis kunstihariduse omandanud noorema põlve kunstnikest on katsetanud traditsioonilise, kuid juba Rootsi kunstitavadele tugineva maalilaadiga K. Kauri (s. 1943) ja M. Org (s. 1935). USA-s tegutseva kunstniku I. Leetaru (s. 1915) tehniliselt täiuslikku hüperreal. graafikat iseloomustab siirast elamuslik loodusetunnetus. Vahetult enne eksiili asumist Eestis kunsti õppimist jätkasid S. Leitu (1912—69) ja R. Lind (s. 1918) peenekoelise romantikutena, miniatuurilaadilised eesti



kunsti uuendajad aga sõjajärgse avangardismi vaimus (E. Rüga). Abstraktse ja figuratiivse kunsti piirimaile jääb E. Kõksi, A. Vihalemma (1911—90), O. Mikiveri (1922—94), G. Mäe (s. 1914), L. Rives-Elfwéni (1915—89), M. Männiku (s. 1922) jpt. looming. O. Mikiveri, O. Vihalemma ja V. Topsi (s. 1929) teostes võib leida ka sürrealismi jooni. Valguse ja värvi suhteid uuriv L. Rives-Elfwén ja abstraktsete sisemaastike looja M. Patrason (s. 1941) on sidunud end puhta esemetu kunstiga. Omapärast mikro- ja makrokosmiliste vormide sünteesi taotlevad akvarelli ja segatehnikaid kasutavad Kanada kunstnikud O. Timmas ja A. Lee. Väliseesti kunstnikkonna kõige läbilöögivõimelisema osa moodustavad mitmel pool Rootsis, USA-s ja Kanadas õppinud keskm. ja noorema põlve kosmopoliitilised kunstnikud, keda ei kammitse nende päritolu ega eesti kultuuri traditsioonid: mõnda aega Rootsi popkunsti esirinnas olnud E. Hallek (s. 1931), USA-s mitmekülgse kunstnikuna silmapaistnud H. Keck (s. 1940) ning popkunsti banaalse kujundikeelega alustanud (sari «What is man», 1972—73), kuid hiljem paljude kujundite ja tehnikatega katsetanud Kanada graafik R. Tulving. Hilises väliseesti kunstis seisab omaette a-st 1982 New Yorgis elav M. Kostabi. A-ni 1991 oli eesti pagulaskunstil oluline osa loova eestluse edasiarendajana, kuid moodsa kunsti tung kaotada rahvuslikke ja geograafilisi piire on määranud ta paratamatule hääbumisele.

Muusika. 19. saj. lõppkümnenditest on teada vaid v-te koorilauluharrastus, nii Venemaal kui ka teistes asukohamaades asutati 20. saj. alguses laulu- ja mänguseltse. Enne I maailmasõda väljarännanud muusikutest on silmapaistvaim R. Tobias. 1920. a-il siirdusid Austraaliasse viiuldajad A. Liiv (1882—1931) ja A. Mielen (1879—1979) ning klarnetist E. Simson (1898—1959), USA-sse laulja O. Kukepuu (1900—87) ning 1930. a-il laulja M. Korjus jmt. Suur väljaränne toimus 1944. Rootsis jätkasid tegutsemist heliloojad E. Tubin ja J. Aavik, dirigendid O. Roots (ka pianistina) ja V. Nerep, lauljad M. Laid, E. Vaarmann, A. Viisimaa, E. Karrisoo (1907—82), H. Betlem (s. 1910) jmt. ning Saksamaa kaudu sinna jõudnud I. Loo-Talvari, V. Kask (1899—1974) ja N. Loona (1903—92). H. Betlem ja E. Karrisoo siirdusid mõne aasta pärast Ameerikasse. Rootsis tegutsesid ka pianistid J. Kippasto (1911—82), K. Laretei ja H. Saarne (s. 1911), organist P. Ardna, viiuldajad Z. Aumere (s. 1919) ja A. Pisuke (s. 1926) ning pianisti, koorijuhi, ajakirjaniku ja organisaatorina tuntud H. Kiisk (s. 1922). Uuema põlvkonna seast paistavad silma heliloojad H. Olt, D. Krull (s. 1930) ja T. Tuulse (s. 1946). 1952 asutati Eesti Muusikute Ühing, 1962 Eesti Kultuuri Koondise muusikatoimkond. Nimekaim koor on Stockholmi Eesti Meeskoor (asut. 1944). A-st 1948 korraldatakse laulupidusid (a-st 1983 Estivalide raames). Saksamaale läksid 1939—43 J. Paulsen (1879—1945), E. Arro (1899—1985), C. O. H. A. Märtson (s. 1917) jmt. 1944 järgnes neile rohkesti eesti soost muusikuid. 1945—46 kujunes Saksamaal kaks tähtsaimat eesti muusika keskust. Blombergi rühma olid koondunud viiuldaja C. Prii (1917—91), vioolamängija E. Kalam (1915—85), lauljad L. Aadre (1904—57), A. Christiansen (1914—68), N. Põld jmt. ning pianistid L. Lesta-Miller (1914—70), J. Vaska-Zaharski (s. 1923) ja E. Kalam (s. 1914). Teiseks keskuseks kujunes USA tsoonis paiknev Geislingen. Seal tegutsesid Eesti Teater, kus lavastati ka operette, ja sümfoniettorkester. Geislingenis elasid heliloojad V. Loigu (1911—73), A. Wirkhaus, U. Kasemets (s. 1919), R. Toi ja H. Tobias-Duesberg, muusikateadlane ja koorijuht A. Kasemets, pianist T. Lemba, lauljad A. Niitov ja H. Aren (s. 1906) jpt. Mujal tegutsesid organistid P. Indra (1904—89) ja C. O. H. A. Märtson, helilooja L. Virkhaus (1910—84) jpt. Kõrge tunnustuse võitsid tippviiuldajad H. Aumere (1913—76), C. Prii (a-st 1949 USA-s) ja E. Liivak (1924—96, a-st 1952 USA-s). Tähelepanuväärsed on olnud sümfooniakontserdid, millega tähistati Eesti Vabariigi aastapäeva ja kus tutvustati eesti heliloomingut. Tekkis mitu koori ja 1946—48 korraldati ka ühislaulmisi. 1950 kaotati pagulaslaagrid ning eestlastest muusikute enamik siirdus USA-sse ja Austraaliasse. Saksamaal tegutsevatest uue põlvkonna muusikutest on silmapaistvaimad helilooja A. Pärt ning pianistid A. Valdma ja K. Randalu. Inglismaale siirdus vähe muusikuid, neist on silmapaistvaimad pianistid D. Kokker (s. 1900) ja L. Lesta-Miller. Austraalia eestlaskond suurenes 1947. Uute pagulaste saabudes olid esile tõusnud seal sündinud pianistid õed Eva ja Sylvia Palm (hilisemad Busch, s. 1929, ja Peipmann, s. 1931). Sõjajärgsetest väärivad nimetamist pianistid M. ja A. Pruuli (mõlemad s. 1912), organist F. Stockholm (1914—73) ja laulja L. Härm (s. 1920), kellest sai mõneks ajaks Adelaide'i ooperi esitenor. Canberras on tegutsenud eestlasest kellamängija A. Romandi-Bowler (1899—1987). On kujunenud agar kooriliikumine. USA-sse ränne elavnes 1948. New Yorgi *Town Hall*'is korraldati nimekate interpreetide kontserte, neile pakuti tööd orkestrites ja kontserdibüroodes. 1956 asutati New Yorgis Eesti Helikunsti Keskus. Teiseks eesti muusikuid ühendavaks paigaks sai Boston, kus korraldati balti muusika kontsertide sarju. USA-sse asunud muusikuid: L. Aadre (1904—57), A. Christiansen, E. Karrisoo (1907—82), T. Lemba (1876—1962), P.-P. Lüdig, A. Wirkhaus, L. Virkhaus, H. Känd (1905—52), J. Mandre (1907—70), H. Tobias-Duesberg, K. Raid (s. 1921), J. Tall (s. 1925), C. Prii, E. Liivak. Esimestel pagulasaastatel lavastati nii New Yorgi kui ka Lakewoodi eestlaste teatritrupp ka operette. Uue põlvkonna muusikutest tõusevad esile dirigendid T. Virkhaus, T. Kalam (s. 1948), a-st 1980 N. Järvi ning tema pojad P. Järvi (s. 1962) ja K. Järvi (s. 1972). 1950—80 oli USA-s rohkesti eesti koore, kes korraldasid hulgaliselt ühislaulmisi. Nimekaim koor on 1950 asut. New Yorgi Eesti Meeskoor. Kanadas on eestlaste kultuuriliseks keskuseks Toronto. Eesti muusikutest on enim silma paistnud lauljad H. Betlem (s. 1910), A. Niitov (1905—89) ja H. Teder-Jurikson (1902—67), kellel oli ka oma laulustuudio. 1972 moodustati Eesti Kunstide Keskuse juurde kontserdibüroo. Arvukaks kujunes seal lauljaskond seoses H. Betlemi stuudio tegevusega Torontos. Esitati ooperite ja operettide läbilõikeid ning korraldati temaatilisi kontserte. Lauljate rohkus võimaldas operette lavastada nii Toronto Eesti Rahvusteatris kui ka Montreali Eesti Teatris. Heliloojatest tõusevad esile K. Raid, U. Kasemets, R. Toi ja L. Avesson (s. 1925) ning uuest põlvkonnast K. Allik (s. 1952), E. Miller (s. 1954), J.-E. Järvlepp (s. 1953, on ka tšellist) ja O. Daniel (s. 1960). Tuntud on O. Kuppvillem (1926—97) kui kupleede tegija. 1975 asutati Kanadas eestlaste keelpilliorkester ja 1987 kammerorkester «Lyra Borealis» (juhatavad vastavalt J. Liivoja ja N. Reintam). Eestlaste puhkpilliorkester asutati 1957 (a-st 1960 Orkester «Estonia»), seda on juhatanud U. Kook (s. 1919). Pagulaskultuuri kõrghetkedel tegutses Kanadas üle saja koori, osa neist kõrgel kunstilisel tasemel (Toronto Eesti Meeskoor, Toronto Eesti Segakoor, segakoor «Cantate Domino», segakoor «Estonia», Torontos tegutsenud naiskoor). A-st 1956 on toimunud ohtrasti ühislaulmisi. 1973 pandi alus org-le Eesti Lauljate Liit P-Am-s. Teistel maadel tegutsenud muusikutest väärivad märkimist eelkõige dirigent O. Roots (a-st 1952 Kolumbias),



viiuldaja L. R. Vilms (s. 1931, Argentinas), lauljanna ja pedagoog L. Agosti-Styx (s. 1915, Itaalias), laulja A. Reissar (s. 1939, Uus-Meremaal) ja helilooja P. Rammo (s. 1942, Norras).

Teater. II maailmasõja ajal Eestist põgenenud ligikaudu 120 kutselist teatritegelast asutasid maailma eri paigus palju eestikeelseid teatritruppe, suuremates eestlaste keskustes (Stockholmis, Torontos, New Yorgis) tekkisid tänaseni tegutsevad rahvusteatrid. Esimesed lavarühmitised moodustati Saksamaa põgenikelaagrites: 1945—49 tegutsesid Geislingeni Eesti Teater (GET) ja Schwarzenbekis asut., kuid põhil. Oldenburgis töötanud Eesti Rahvusteater (ERO), teatritruppe asutati ka Augsburgis, Memmingenis jm. Et põhitegijad (R. Aarma, 1912—93, H. Aren, s. 1906, E. Kudu-Lukk, s. 1917, J. Mürk, s. 1908, P. Prillup, 1909—86, O. Teetsov, K. Söödor, M. Söödor, 1908—95, K. Taniloo, L. Vohu, 1916—90) asusid ümber teistesse riikidesse, jäi Saksamaale jäänute teatriharrastus mujal toimuva varju. Rootsi põgenikelaagritesse sattus eriti palju estoonlasi, seal 1945 asut. Stockholmi Eesti Seltsi näitering tegutses mõne kuu, kuid pani aluse teatritegemisele paarikümnes Rootsi eestlaste asupaigas. 1946 asutati Stockholmis Eesti Pagulasteater Rootsis (EPR), mis reorganiseerituna kandis 1950—54 nime Eesti Teater Rootsis (ETR). A-st 1954 tegutseb Stockholmi Eesti Teater (SET), aastakümneid oli selle eesotsas L. Römmer (1903—93), temaga koos tegutsesid A. Lepp-Kaasik (1907—86), M. Leet (1913—97), E. Kuus (s. 1914), V. Lind (1909—80), M. Parikas, B. Peensaar (1919—94), J. Romot (1907—89), E. Vaarman, A. Viisimaa jmt. 1969 kasvas S. Pinna (s. 1909) juhitud stuudiost välja teater, mida nimetati Pinna Stuudioks, 1985 asutati noortetrupp Stockholmi Eesti Kabaree Teater, järjepidevalt on tegutsenud Stockholmi Eesti Gümnaasiumi näitering (lavastajad M. Laid, M. Leet, A. Vaks, 1912—93). Kanadas kujunesid põhil. eestlaste teatrikeskusteks Toronto ja Montreal, truppe oli ka Vancouveris jm. 1951 avati Torontos Eesti Rahvusteater Kanadas (ERK), millest hiljem eraldus mitu teatritruppi. Neist üht, Kanada Eesti Teatrit (KET), juhtis R. Andre (s. 1912), kes a-st 1949 oli tegelnud eesti näitlejate koolitusega (tema teatristuudio töötas 1955—61). Toronto eesti teatrielu juhtidena on silma paistnud ka K. Söödor, L. Vohu, R. Reinik (1908—90), R. Lipp (1915—84) jmt. Montreali Eesti Teater tugineb eelkõige Rootsis alustanud H. Kompuse, R. Olbrei ja T. Koppeli (s. 1912) tegevusele. Kanada eestlaste hulgas on kujunenud populaarseks ka Seedriorus korraldatavad vabaõhuetendused, uutest rühmitistest on tähelepanu äratanud E. Maripuu ümber koondunud noortetrupp «Toronto Lavatehas». USA-s New Yorgis tegutses juba enne sõda agaralt eesti harrastusteater (näitejuht R. Teder, s. 1909). 1950 alustas tegevust New Yorgi Eesti Teater (NYET), mille rajasid H. Visnapuu ja K. Taniloo-Tekkel ja mille põhijõud olid K. Viljur (1900—79), S. Lott (1911—94), H. Aren, F. Pemai (1898—1976), A. Piller (1902—80) ja O. Sellara (1906—78), kaasa tegid ka välismaa teatrikoolides õppinud U. Kärner (s. 1955), L. Pakri (s. 1953), E. Maripuu, I. Mikiver ja A. Willmann (kaks viimast on juhendanud ka teatri õppestuudiot). Kutseliste näitlejate eestvedamisel on pikemat aega tegutsenud näitetrupid ka Lakewoodis (näitejuht L. Lepik, 1911—89), Baltimore'is (R. Aarma), Los Angeleses (E. Kikas, s. 1911), Chicagos (O. Teetsov) jm. Austraalia eesti teatrikeskused on Sydney Eesti Teater (asut. 1952) ja Adelaide'i Eesti Seltsi Teater (AEST, asut. 1969), seal on kõrget taset hoidnud J. Mürk, P. Prillup, I. Vürn-Lemits (s. 1920), E. Varts (s. 1915) jmt. Teatritrupid on tegutsenud ka Melbourne'is, Perthis jm. Kõigis väliseestlaste teatrites on mängukavas olnud palju eesti klassikat ning kaasaegsete välis- (A. Mälk, B. Kangro, I. Külvet, V. Kudres, A. Mägi, H. Nõu, A. Vesilo) ja kodueesti autorite (R. Kangver, A. Liives, E. Vetemaa) teoseid.



B: *Eesti kunsti ja arhitektuuri biograafiline leksikon.* Tln., 1996; *Estonian Art in Exile 1980. Eesti kunst eksiilis 1980.* Stockholm, 1980; *Eesti teadlased väljaspool kodumaad. Biograafiline teatmik.* Stockholm, 1984; *Eestlased Austraalias,* I. Adelaide, 1988; *Eestlased Austraalias ja Uus-Meremaal,* II. Melbourne, 1993; *Eestlased Kanadas,* I—II. Toronto, 1975—85; A. Hirvesoo. *Ilmalaunen laiali. Lugu Eesti pagulasmuusikutest.* Tln., 1996; A. Järv. *Väliseestlaste teater ja draama.* Tartu, 1991; B. Kangro. *Eesti kirjandus siin- ja sealpool piiri.* Lund, 1965; B. Kangro. *Eesti kirjakuulutaja eksiilis.* Lund, 1989; B. Kangro. *Eesti Rootsis. Ülevaade sõnas ja pildis.* Lund, 1976; P. Krusspere. *Näitekirjandus. Eesti pagulaskirjandus.* Tln., 1993; Õ. Kepp, A. Merilai. *Luule. Eesti pagulaskirjandus.* Tln., 1994; M. Kalda, P. Viires, R. Krusten. *Kirjandusteadus. Kriitika. Lastekirjandus. Eesti pagulaskirjandus.* Tln., 1995; Ü. Toots jt. *Memuaristika. Tõlkekirjandus. Kordustrükid. Eesti pagulaskirjandus.* Tln., 1996; O. Kruus. *Eestiga südames võõrsil. Kirjutisi eesti pagulaskirjandusest.* Tln., 1996; H. Kulu. *Eestlased maailmas.* Trt., 1992; A. Mägi jt. *Eesti kirjandus paguluses.* Lund, 1972; *Pool sajandit Eestit paguluses.* Stockholm, 1994; V. Rajangu, M. Meriste. *Eesti koolid ja eesti keele õpe välismaal.* Tln., 1995; *Väliseesti*

kunstnikke. Väike biograafiline leksikon. Rooma; Toronto, 1996. ▲

Väliseestlastega Kultuurisidemete Arendamise Ühing, lüh. VEKSA, ühisk. organisatsioon Eesti NSV-s; moodustati 15. IV 1960, kandis esialgu Väliseestlastega Kultuurisidemete Arendamise Komitee nimetust ja tegutses Välismaaga Sõpruse ja Kultuurisidemete Arendamise Eesti Ühingu koosseisus, eraldus sellest 1968 ning sai omaette põhikirja ja eelarve, ühinguks nimetas end 1976. Kuigi vormiliselt ühisk. org., allus VEKSA tegelikult EKP KK agitatsiooni ja propaganda, hiljem välissidemete osk-le ning oli ühtlasi Eesti NSV Riikliku Julgeolekukomitee sirmorg-e (ühingu vastutav sekretär või aseesimees oli alati Julgeolekukomitee välisluureosk. ohvitser). VEKSA esimees oli 1960—74 E. Jaanimägi, 1974—85 Ü. Koit ja 1985—90 R. Freiberg. VEKSA-ga tegid koostööd paljud kultuuritegelased ja teadlased, ühingu eesmärk oli hoida oma kontrolli all pagulaste suhtlemist kodumaaga, koguda luureandmeid ning neutraliseerida pagulaskonda poliitiliselt. VEKSA tegevus lõpetati valitsuse otsusega 19. VI 1990.
B: I. Jürjo. *Pagulus ja Nõukogude Eesti.* Tln., 1996.

välisfotoefekt, sama mis *fotoemissioon.

välisjõud, *tehn* kehale (tarindielemendile) mõjuvad aktiivjõud ja tugede reaktsioonijõud. Aktiivjõud on nt. teiste kehade (sh. puistekehade) puutejõud ja väljade (nt. gravitatsioonivälja) tekitatud jõud.

väliskaubandus, kaubavahetus välisriikidega. Hõlmab väljaveo (*eksport), sisseveo (*import) ja läbiveo (*transiit). V-e peamine eeldus on rahvusv. tööjaotus, seda põhjustavad ka riikide teadusliku ja tehnilise taseme erinevus, erisugused loodusvarad ning kapitalivaru suurus ja tööjõud. Riik korrastab väliskaubandust *kvootidega, *tolliga ja *subsiidiumidega. Riigi kaubavahetust iseloomustavad sisse- ja väljaveohindade suhe mingis ajavahemikus ja tema v-e konkurentsivõime muutumine. V-t korrastatakse ka rahvusvaheliselt (*Üldine Tolli- ja Kaubanduskokkulepe). — Eesti v. hoogustus 1990. a-te alguses ja selle maht on jõudsasti kasvanud, kuid väljaveo kasvutempo on sisseveo kasvutempost väiksem ja v-e bilansi saldo on negatiivne (1996. a. 13,5 mrd. kr.). 1995. a. suurenes väljavedu 25,2 % ja 1996. a. 18,8 %, seevastu sissevedu suurenes 1995. a. 35,3 % ja 1996. a. 32,5 %. V-e käive oli 1996. a. 63,6 mrd. kr. 1996 moodustas väljaveo kogumahust sisseveetud ja töödeldud kauba taasväljavedu 19,4 % ja taasväljavedu tollilaost (*reeksport) 14,2 %. Sisseveo kogumahust moodustas töötlemiseks toodud kauba taasväljaveo kohustusega sissevedu 12 % ja tolliladustamine 17 %. Põhiliselt veetakse välja tekstiiltooteid, masinaid ja seadmeid, puitu, keemiatooteid, toidukaupa, mineraalkütust ja -õli ning nende destilleerimise saadusi. Sisse veetakse pms. masinaid ja seadmeid, kütust, tekstiiltooteid ning toidu- ja keemiakaupa. Peamised v-partnerid on Soome, Venemaa, Rootsi, Saksamaa ja Läti.

välislaen, v ä l i s k r e d i i t, välisriikidelt, nende pankadelt või asutustelt ning rahvusv. org-delt (v-uusaldajailt) saadud või neile (v-uvõtjaile) antud laen. V-u võib anda nii rahana kui ka kaubana, ta on kapitali väljaveo vorme. Eristatakse riigi- ja erav-e. Riigi v-e võib anda kas riigi korraldusel pangasündikaatide ja konsortsiumide vahendusel vahendustasu eest või otse ühelt riigilt teisele (mitteobligatsioonilised laenud). Peale riigi võivad kreeditorideks olla rahvusv. org-d ja riiklikud krediidiasutused. Eristatakse ühepoolseid (ühelt riigilt teisele) ja mitmepoolseid (rahvusv. org-de vahendusel) riigiv-e. Erav-de põhivormid on laenueksport, pangalaenud jm. Erav-e võib garanteerida kas riik või mõni ekspordikrediitide kindlustuskorporatsioon. Valuuta järgi eristatakse oma riigi valuutas saadud v-e ja eurolaene, tähtaegade järgi lühiajalisi (kuni 1-aastasi), keskmisi (1—10-aastasi) ja pikaajalisi (10—65-aastasi) laene, intressimäärade ja tähtaegade järgi soodus- ja kommertslaene. V-e kasut. pms. riigi infrastruktuuri, põllum-e, tööstuse jt. majandusharude arendamiseks ning jooksva impordi rahastamiseks.

Välismaaga Sõpruse ja Kultuurisidemete Arendamise Eesti Ühing, 1956—90 tegutsenud, Välismaaga Sõpruse ja Kultuurisidemete Arendamise Nõuk. Ühingute Liitu (asut. 1929) kuulunud ühing, kandis a-ni 1958 Välismaaga Kultuurisidemete Pidamise Eesti Ühingu nimetust. Tollastes liiduvabariikides asut. sõprusühingute ülesanne oli viia «sisult sotsialistlik ja vormilt rahvuslik» kultuur välisriikidesse, korraldada kontsertreise välisesindajaile ja kultuuripäevi välisriikides kooskõlas NSV Liidu sellekohase plaaniga; tegeldi ka turismiga. Eesti NSV esimesed kultuuripäevad korraldati 1956 Soomes (1958 asutati NSV Liidu ja Soome sõprusühingu Eesti osk.). Ühingul olid allorg-d (kuni 1981 kollektiivliikmed) paljudes Eesti ettevõtetes, asutustes ja koolides. Ühingu esimehed on olnud O. Lauristin (1956—61), R. Viies (1961—71), J. Undusk (1971—79) ja A. Meri (1979—90).

välismaalane, *jur* isik, kel ei ole asukohariigi *kodakondsust. Eesti v-te seadus käsitleb v-tena välisriigi kodanikke või neid, kes on tunnistatud kodakondsuseta isikuteks. Eestis viibivale v-le tagatakse Eesti kodanikega võrdsed õigused ja vabadused, kui põhiseaduses, teistes seadustes või välislepingutes ei ole sätestatud teisiti. V-le tagatakse rahvusv. õiguse üldtunnustatud normidest ja rahvusv. tavadest tulenevad õigused ja vabadused. Eestis viibiv v. on kohustatud järgima Eesti põhiseaduslikku korda ja täitma Eesti õigusakte. V-l, kel puudub võimalus saada päritolumaa või mõne muu riigi passi või seda asendavat dokumenti, on õigus saada v-se pass (ingl *alien's passport*). V-se passi võib välja anda Eestis viibivale v-le, kel on õigus saada Eestis elamise luba. V-se pass kehtib kuni viis aastat. V-se Eestisse saabumise, Eestis viibimise, elamise ja töötamise ning v-se õigusliku vastutuse alused reguleerib 8. VII 1993. a. v-te seadus (hiljem täiendatud).

välismajandus, riikidevahelised tehingud (rahvusv. kaubandus, teenuste vahetamine, kapitali ja maksete liikumine jms.), mille varal riigid osalevad rahvusv. tööjaotuses, et tõsta oma heaolu. Riigi v-e olukorda kajastab kokkuvõtlikult tema *maksebilanss. V-t kirjeldades toetutakse v-teooriale ja -poliitikale. V-teooria, mille alaliigid on väliskaubanduse üldteooria (*väliskaubandus) ja v-e rahateooria, hõlmab riigi v-suhete teoreetilisi aluseid. V-poliitika kaudu mõjutatakse riigi v-suhteid. V-poliitika hõlmab väliskaubanduspoliitika (väliskaubanduse riiklik reguleerimine) ning välisinvesteeringute ja -teenuste poliitika. V-t reguleerivad paljud rahvusv. org-d, mis kooskõlastavad rahapoliitikat (*Rahvusv. Valuutafond), laenupoliitikat (*Rahvusv. Rekonstrueerimis- ja Arengupank) ja kaubanduspoliitikat (Maailma Kaubandusorg., *Üldine Tolli- ja Kaubanduskokkulepe).

Välis-Mongoolia, H a l h a - M o n g o o l i a, mongolite asuala põhjapoolne osa, mis 17. saj. keskpaiku jäi väljapoole Hiina *Qingi dünastia ehk mandžude võimu alla sattunud *Sise-Mongooliat, praegune Mongoolia.

välissaated, välisriikide kuulajaile mõeldud enamasti võõrkeelsed raadiosaated. Annavad teavet pms. saatjamaa kohta. Eesti ringhäälingu esimene v. oli 28. IX 1927 edastatud esperantokeelne nädalakroonika (saateid korraldati a-ni 1940). II maailmasõja ajal edastati inglise ja saksa keeles päevauudiseid ning prantsuse ja rootsi keeles nädalakroonikat. Ees-

mene sõjas võõrsile jäänud eestlastele mõeldud eestikeelne raadiosaade «Kodumaatund» anti eetrisse 10. I 1945. Pärast II maailmasõda hakati korrapäraseid soomekeelseid saateid edastama 14. III 1947, esperantokeelseid 1987 ja ingliskeelseid 1989. 1957—96 edastati rootsikeelseid ja 1992—97 saksakeelseid saateid. Enim oli Eesti Raadios v-id 1970. a-il. 1. III 1997 edastati neid 4 tundi nädalas. Vt. ka *British Broadcasting Corporation, United States Information Agency.*

välistatud kolmanda seadus, *loog* üks formaalloogika neljast põhiseadusest: kahest otsustusest, millest üks eitab seda, mida teine jaatab, on üks tingimata tõene ja teine väär, kolmandat võimalust ei ole: ($p \vee \neg p$). See seadus puudutab põhimõttekindlust, mis välistab vasturääkivas arutluses kompromissi (*vastuolu). Vt. ka intuitsionism, konstruktiivne meetod.

välitunnused, iseloomulike tunnuste kogum, mis jääb loodusesse seal viibinud loomast. Võimaldavad määrata looma liiki, mõnikord ka sugu, vanust ja tervislikku seisundit. V-te hulka kuuluvad *tegevusjäljed (sh. jalajäljed, jäljeread, lamamis- ja istumislohud, toitumisjäljed ja -jäänused, väljaheited, räppetombud). Tunnuslikud on ka urud, kaevised, pesad (lindudel ka munad) ning kestamisest, sulgimisest ja karvavahetusest mahajäänud märgised. V-tel on rakenduslik tähtsus eriti jahinduses.

väljade kvantteooria, klassikalise *väljateooria ja *kvantmehaanika üldistus, käsitleb kvantvälju. Et klassikaliselt väljalt siirduda kvantväljale, tuleb väljafunktsioonid asendada väljaoperaatoritega ja määratleda nende jaoks kvantmehaanilised vahetuseeskirjad (kommutatsioonieeskirjad). Väljaoperaatorid avaldatakse osakeste (välja kvantide) tekkimise ja kadumise operaatorite summana. Kvantvälja olek määrab erisugustes võimalikes olekutes olevate kvantide arv. Kui väli saab energiat juurde (või annab ära), siis kvantide arv suureneb (või väheneb). Energia siirdudes ühelt väljalt teisele kaovad üht liiki ja tekivad teist liiki kvandid. Niisuguseid protsesse põhjustavad väljade interaktsioonid kooskõlas *jäävusseadustega. Täisarvulise spinniga osakesi — *bosoneid — võib ühes ja samas olekus olla kui tahes palju, poolarvulise spinniga osakesi — *fermione — ei saa ühes ja samas olekus olla korraga rohkem kui üks (*Pauli printsiip). Välja olekut, milles osakesi ei ole, nimet. vaakumolekuks (*vaakum). Määramatuse relatsiooni $\Delta E \Delta t = h/2\pi$ järgi võivad vaakumist tekkida *virtuaalsed osakesed, mille keskm. eluiga on Δt ja energia ΔE (h on *Plancki konstant). Mitterelativistlikku v. k-t rakend. tahkiseteoorias elementaarergastuste käsitlemisel. Relativistlik v. k. kirjeldab elementaarosakesi kui mateeriavälju, mille kvantideks on fermionid, ja nendevahelisi interaktsioone kui kalibratsioonvälju (Yangi-Millsi välju), mille kvantideks on vahebosonid. Osakestevaheline interaktsioon toimub vahebosonite vahetamise teel. Osakese mõju iseendale virtuaalsete vahebosonite kaudu tekitab osakese omaenergia. Vaakumi mõju arvestamise korral ilmnevad v. k-s hajuvad integraalid; mõnel juhul saab hajuvustest vabaneda *renormeerimise abil. Osakeste vastastikmõju kirjeldab *S*-maatriks, see võimaldab arvutada väljade süsteemi lõppoleku tema algoleku kaudu. *S*-maatriksit arvutatakse astmereana interaktsioonikonstandi suhtes. Rea iga liiget saab piltlikult kujutada Feynmani graafiku abil ja arvutada Greeni funktsioonide meetodil (G. Greeni järgi). — V. k. sai alguse *kvantelektrodünaamika loomisest (P. Dirac, R. P. Feynman, J. S. Schwinger, S. Tomonaga). Teooria matemaatilised alused sõnastati aksiomaatilises kvantväljateoorias (N. Bogoljubov, A. S. Wightman, s. 1922, jt.). Nüüdisajal kirjeldatakse elementaarosakesi ning nendevahelist tugevat, nõrka ja elektromagnetilist interaktsiooni standardmudeli abil: mateeriaväljade kvantideks on *kvargid ja *leptonid, elektronõrka interaktsiooni vahendavad A. Salami ja S. Weinbergi teooria järgi *footon, Z^0-boson ja $W^{\pm}$-bosonid ning tugevat interaktsiooni *kvantkromodünaamika järgi *gluuonid. Gravitatsioonivälja jaoks pole vastuoludeta kvantteooriat seni õnnestunud luua.

B: J. Lõhmus, L. Palgi. *Osakestest osakestes.* Tln., 1985; L. Ryder. *Quantum field theory.* Cambridge, 1985.

väljaefekt, legeeritud *pooljuhi pinnalähedaste enamuslaengukandjate kontsentratsiooni muutumine välise elektrivälja mõjul. Kahe oomilise kontaktiga pooljuhtplaadi tüürelektroodile rakendatav pinge loob tüürelektroodi all tõkkekihi, mille alla tekib laengukandjatevaene kiht; vastupinge suurendamise korral see laieneb.

väljaheide, sama mis *ekskrement.

Väljaküla, 1. küla Saarde v-s Ahu jõe ülemjooksul Kilingi-Nõmme—Viljandi mnt. ääres; 60 el. (1996). Ulatub Tihemetsa lähistelt (*Allikukivi) Kurja sooni, hõlmab a-st 1977 ka Suitsuküla, kus Männiku talu juures tähistab mälestuskivi P. Vallaku sünnikohta. — V. varasem nimi on Viluküla; teateid a-st 1560 (*Villikul*). — **2.** küla Tõlliste v-s Laatre ja Sangaste Lossiküla vahel; 83 el. (1996). Kuulus piiskoppide ajal Kärkna kloostrile (Wellet; V. (Välja) nimest tuleneb Laatre saksakeelne nimi (*Felk*). — **3.** küla Valjala v-s Saklast lõunas; 45 el. (1997). Küla on tekkinud Uue-Lõve (*Lõve) mõisa (*Neu-Löwel*) maale. — **4.** paikkond Tahkuranna v-s Uulu—Valga mnt. ääres. Oli varem osa Uulu asundusest, a-st 1977 on Laadi k. (1997. a. 161 el.) kaguosa. V-s on Surju metskonna keskus. — **5.** paikkond Alatskivi v-s Kallaste—Kokora mnt. ääres Tõruvere k-s. — Teateid a-st 1322 (*Feldhof*), oli hiljem Kokora mõisa Välja karjamõis (1796 *Lowisenhof*).

väljamelioratsioon, sama mis *väljaparandus.

väljaostutehing, Venemaal talupoja kasutada olnud *jaosmaa päriseksostmine 1861. a. *talurahvareformi alusel. Jaosmaa väljaostuhind (ületas tunduvalt maa turuhinnal) arvutati obroki põhjal, mida talupoeg oli tasunud mõisnikule enne pärisorjuse kaotamist. Talupoeg maksis mõisnikule 20—25 % väljaostusummast (enamasti vastavalt kokkuleppele 3—10 aasta jooksul), ülejäänud 75—80 % tasus riik ning see arvati talupoja võlaks. Väljaostulaenu pidi talupoeg tasuma 49 aasta jooksul. 1905.—07. a. rev-i survel lõpetas tsaarivalitsus 13. I 1907 väljaostulaenu sissenõudmise.

Väljaots, Udo (2. IV 1906 Tartu — 30. V 1979 Krasnojarsk), eesti lavastaja, balletmeister ja tantsija. Õppis 1934—36 Tartus T. Kapperi tantsustuudios ja 1939—40 USA-s San Francisco ooperiteatri balletikoolis. Tantsis a-st 1934 «Vanemuise» tantsurühmas, oli 1940—61 «Vanemuise» balletisolist ja lavastaja, a-st 1961 «Estonia» peanäitejuht, lavastanud paljudes NSV Liidu teatrites. Tõlkinud ooperi- ja operetitekste, lavastanud telefilmi «Colas Breugnon» (1972). **L:** Straussi *Nahkhiir* (1949), Gounod' *Faust* (1953 ja 1964), Tambergi *Ballettsümfoonia* (1960, ka stsenaarium), Jürisalu *Tänav*, Tambergi *Poiss ja liblikas*, Koha *Kaubamaja* (kõik 1963, ka stsenaarium), Gershwini *Porgy ja Bess* (1966), Tubina *Barbara von Tisenhusen* (1969), Tambergi *Cyrano de Bergerac* (1976). **O:** Phoebus ja Claude Frollo (Pugni jt. *Esmeralda*), Sulane (Tubina *Kratt*), Romeo (Prokofjevi *Romeo ja Julia*), Boni (Kálmáni *Silva*). ◄



Väljaotsa, küla Oisu v-s Türi—Viljandi mnt. ääres Oisust loodes; 80 el. (1996). Vt. ka Oisu.

väljaparandus, väljamelioratsioon, põllummaastiku ümberkujundamine, mille eesmärk on vä-

hendada põllutööde maksumust ja saagikadusid, kusjuures säiliks või tugevneks maastiku *bioloogiline tasakaal. Põllutööde maksumust saab vähendada *väljale korrapärase, soovitavalt ristküliku kuju andmise ning väljasiseste takistuste kõrvaldamisega. Selleks kujundatakse vajaduse korral ümber kraavistik ja teestik, sirgendatakse välja külgpiire, kaotatakse väljalt kivihunnikud, tõstetakse ümber õhuliinid, asendatakse kraavid dreenidega (*drenaaž). Need meetmed vähendavad põllutöömasinate põllul tehtavate pöörete arvu, seega ka aja- ja kütusekulu. Maaharimise kvaliteedi paranemine ja haritava netopindala suurenemine suurendavad saagikust. Otstarbekalt väljade vahele jäetud loodusliku taimekooslusega alad (metsaribad, lodud, soolaigud, veekogud) ja veekogude kaitsevööndid kujundatakse ökoloogiliseks võrgustikuks, mis kõige tõhusamalt suurendab maastiku bioloogilist mitmekesisust ning tugevdab ökoloogilist tasakaalu.

väljapressimine, võõra vara või varalise õiguse vm. varalise kasu nõudmine teiselt isikult ähvardusega kasutada vägivalda, piirata isiku vabadust, avaldada ähvardatava või teise isiku kohta häbistavaid andmeid või hävitada või rikkuda vara. Eesti kriminaalseaduse järgi on v. kui kuritegu täide viidud ja karistatav nõude esitamise hetkest, sõltumata sellest, kas väljapressija on nõutava varalise kasu saanud.

väljaränne, *emigratsioon.

Väljas, Vaino (28. III 1931 Emmaste v.), Eesti poliitik ja diplomaat, ajalookND. (1973). Lõpetas 1955 TRÜ ajaloo-osk-a. Töötas mitmel ELKNÜ ja EKP juhtivkohal: 1951—52 ELKNÜ TRÜ komitee sekretär, 1953—55 ELKNÜ Tartu Linnakomitee sekretär, 1955—61 ELKNÜ KK I sekretär, 1961—71 EKP Tallinna Linnakomitee I sekretär ja 1971—80 EKP KK sekretär. Oli 1980—86 NSV Liidu erakorraline ja täievoliline suursaadik Venezuelas ja 1986—88 Nicaraguas. Kutsuti juunis 1988 pärast K. Vaino tagandamist EKP KK I sekretäriks, kellena juhtis partei reformimist ja osales Eesti iseseisvusliikumises. Pärast partei lõhenemist 1990 juhtis selle eestimeelset tiiba, mis 1991 nimetati Eesti Dem. Tööparteiks (oli a-ni 1992 selle esimees). 1952—90 NLKP liige. 1990—92 EV Ülemnõukogu saadik. Venezuela kõrgeim autasu Libertadori (S. Bolívari) orden (1986). ▸

Väljataga, Juhani (5. XI 1932 Tallinn — 28. V 1982 Tallinn), eesti majandusteadlane, majanduskND. (1963), dots. (1967). Lõpetas 1954 TPI. Töötas 1954—65 Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogus, Eesti NSV TA Majanduse Inst-s ja Kohtla-Järve Põlevkivikeemia Tootmiskoondises. Oli a-st 1965 TPI õppejõud, 1970—78 samas teenindusökonoomika kateedri juhataja ning 1978—82 Eesti Informatsiooni Inst-i dir. Uurimusi töötasustamise ja tööstuse ökonoomika alalt. **T:** *Tööliste palgasüsteemid ja nende kasutamine Eesti NSV tööstuses* (1962), *Tööülesannete ühitamise stiimulid Eesti NSV tööstuses* (1966), *Mõtestame lahti majandusreformi* (1968), *Kollektiivi materiaalse stimuleerimise analüüs* (1974).

Väljataga, Märt (30. III 1965 Tallinn), eesti tõlkija, esseist ja kriitik. Lõpetas 1992 TÜ eesti filoloogina. Töötanud a-st 1987 «Vikerkaare» toimetuses, a-st 1995 peatoim. Oli vahepeal, 1989—90 USA-s Bloomingtonis Indiana ülikooli eesti keele õpetaja. Pidanud a-st 1991 kirjandusteooria ja kultuuriloo loenguid Eesti Humanitaarinst-s ja EMA-s. Avaldanud a-st 1982 ajakirjanduses luuletõlkeid, a-st 1987 luulet (kogu «Teine keel», 1989), kirjutanud luulearvustusi. Eestindanud pms. inglise (J. Donne'i, G. Byroni, J. Keatsi), iiri (W. B. Yeatsi «Luulet», 1989) ja angloameerika luulet, proosat ning filosoofiatekste. ▸

väljateooria, *füüs* teooria, mis käsitleb *välja abil kirjeldatavate füüsikaliste nähtuste omadusi. Eristatakse klassikalist v-t ja kvantteooriat (väljade kvantteooria). Klassikalises v-s saab vaadeldavat füüsikalist suurust (t°-i, tihedust, kiirust, jõudu vms.) igas ruumipunktis ja igal ajahetkel vahetult mõõta ning teda kirjeldatakse pideva(te) väljafunktsiooni(de) abil. Väljade kvantteoorias seob väljasuurusi ja katsetulemusi kvantmehaaniline mõõtmisteooria. — Esimese klassikalise v. — hüdrodünaamika — lõi 1753 L. Euler, elektromagnetvälja teooria lõi 1865—73 J. C. Maxwell, katseliselt kinnitas selle 1886—89 H. R. Hertz. Klassikalist gravitatsioonivälja kirjeldab A. Einsteini 1916 loodud üldrelatiivsusteooria (*relatiivsusteooria). Elektromagnetvälja kvantteooria (*kvantelektrodünaamika) lõid 1931—51 P. Dirac, R. P. Feynman, J. S. Schwinger ja S. Tomonaga, 1967—68 esitasid A. Salam ja S. Weinberg elektronõrga välja kvantteooria; tugevat interaktsiooni vahendavate *gluuonite välja kvantteooria — *kvantkromodünaamika — loodi 1973—83. • *Mat* teooria, mis käsitleb väljade matemaatilisi omadusi, nt. skalaarvälja *u* iseloomustab vektorväli grad *u* (*gradient), mis määrab *u* kiireima kasvu suuna, vektorvälja **a** iseloomustavad skalaarväli div **a** (*divergents) ja vektorväli rot **a** (*rootor).


V. Väljas

väljatransistor, u n i p o l a a r t r a n s i s t o r, k a n a l t r a n s i s t o r, kahe oomilise kontaktiga (lätte ja suudmega) pooljuhipiirkonda (kanalit) sisaldav *transistor, milles enamuslaengukandjate voolu tüüritakse tüürelektroodile (paisule) rakend. pingega.

väljatugevus, füüsikalist välja iseloomustav suurus. Gravitatsioonivälja tugevus mõõtub ühikpunktmassile mõjuva jõuga, s. o. võrdub raskuskiirendusega. — Elektrivälja tugevus (mõõtühik SI-süsteemis volt meetri kohta), *elektriväli; magnetvälja tugevus (mõõtühik SI-süsteemis amper meetri kohta), *magnetväli.


M. Väljataga

väljavedu, *eksport.

väljavõtukogum, sama mis *valim.

väljavõtuvaatlus, *stat* mittekõikse statistilise vaatluse viise. Uurimisobjekti v-ga hõlmatava osa suurus leitakse tõenäosusarvutustega. Peamisi v-e põhimõtteid on tagatud juhuslikkus (kõigile üldkogumi elementidele peab olema tagatud võrdne tõenäosus väljavõtukogumisse sattuda) ja väljavõtukogumi piisavus (vaadelda tuleb niisugust arvu üldkogumi elemente, millest piisab kogu üldkogumi kohta usaldusväärsete otsustuste tegemiseks). Tähtsaimaid väljavõtuviise: 1) juhuväljavõtt (juhuslikkus tagatakse nt. loosimisega või juhuslike arvude tabeliga), 2) mehaaniline väljavõtt (üldkogumist võetakse elemente kindla vahemiku tagant), 3) tüüp- ehk rajoonitud väljavõtt (üldkogum eelrühmitatakse mingi olulise tunnuse järgi ning seejärel tehakse rühmades juhu- või mehaaniline väljavõtt), 4) sari-, sõlm- ehk pesaväljavõtt (juhu- või mehaanilise väljavõtu korras leitud elementidega koos võetakse väljavõtukogumisse kindel arv teisi nendega seoses olevaid elemente). V-ga saab koguda usaldusväärseid statistilisi andmeid kiiremini, täielikumalt ja odavamalt kui kõikse vaatlusega, teistest mittekõikse vaatluse viisidest erinevalt võimaldab ta leida kõigi tulemuste kehtivuse tõenäosuse.

väljumistöö, *füüs* **1.** väikseim töö, mis on tarvilik elektroni viimiseks ainest eemale vaakumisse. Puhaste metallide v. on 1,8 eV (tseesium) kuni 5,3 eV (plaatina). Elektronide termoemissioon tekib seda madalamal t°-l, mida väiksem on emitteri v. Seepärast kaetakse elektronlampide katoodid pooljuhina toimiva oksiidiseguga, millel on väiksem v. kui metallidel. Suure v-ga fotokatoodid on tundlikud ainult ultraviolettkiirguse, väikese v-ga fotokatoodid ka nähtava valguse suhtes. Kahe metalli või pooljuhi *kontakt-potentsiaalivahe võrdub v-de vahega. — **2.**



väikseim töö, mis on vajalik molekuli või iooni väljaviimiseks aine mingist faasist (nt. molekuli v. aine aurustumisel).

välk, võimas looduslik *sädelahendus atmosfääris. Hrl. tekib v. — joonv. — äikesepilvede, pilve osade või pilve ja maapinna vahel. Joonv-u pikkus on keskm. 2—3 km, harvemini kuni 50 km (pilvesisese v-u pikkus võib küündida 150 km-ni). V. tekib siis, kui elektrivälja tugevus on 25—50 kV/m (potentsiaalivahe v-u teel võib ulatuda miljonite voltideni); voolutugevus v-ukanalis on keskm. 20 kA (mõnikord 500 kA ja rohkem). V-u levimiskiirus on 10^5—10^7 m/s, värvus hrl. roosakasviolett või sinakas. Et v-u korral suureneb voolutugevus järsult, tõusevad t° ja rõhk lahenduskanalis hüppeliselt, põhjustades lööklaine ja sellega kaasneva iseloomuliku heli (müristamise). V-u teket ja levi seletab tänapäeval nn. striimeriteooria (*striimer). Maapinnal võib v. tekitada tulekahju ja suuri purustusi ning hukata inimesi (Eestis sureb v-ulöögi tagajärjel 4—5 inimest aastas). V-u elektrilise olemuse tõestas katseliselt 1749 B. Franklin. — Mõnikord tekib korraga mitu enam-vähem rööbitist vähehargnevat joonv-u ning v. on nähtav lindina (lintv.). Eristatakse ka põuav-u ehk p ä l k u (kauge v., millega kaasnevat müristamist ei ole kuulda), kett- ehk kee- ning kerav-u. K e r a v. on helendav, hrl. kerakujuline moodustis, mille läbimõõt on 10—20 cm, eluiga mõni kuni mõnikümmend sekundit ja erienergia 10^6—10^7 J/g. Ta liigub suhteliselt aeglaselt, hüplevalt, sisiseva heli saatel ja kaob kas märkamatult või tugeva plahvatusega. Eluruumidesse võib kerav. siseneda avatud akna, elektri- või telefonijuhtmete kaudu. Äikesepilvedes on kerav-u täheldatud kuni 100 korda sagedamini kui maapinna läh. K e e- ehk k e t t v-u (koosneb väikestest tulekeradest ja meenutab pärlikeed) on nähtud väga harva ja oletatakse, et see on joonv-st kerav-le üleminekuvorm. Kerav-u peetakse plasmanähtuseks, aga seni puudub teooria, mis seletaks rahuldavalt selle laadi ja tekkepõhjusi. Vt. ka v-utõrje, äike. ◂

Välkki, Anita (25. X 1926), soome laulja (sopran). Oli 1955—63 Soome Rahvusooperi ja hiljem Viini Rügiooperi solist; a-st 1983 Sibeliuse Akadeemia õppejõud. Esinenud menukalt maailma suurimais ooperiteatreis (*Covent Garden*'i ooperiteatris, *Metropolitan Opera*'s). Tuntud eriti R. Wagneri ooperikangelannade tõlgendajana.

välklamp, lühikest valgussähvatust tekitav lamp ja sellist lampi sisaldav valgusti. V. põhineb hrl. elektrilisel impulsslahendusel (*impulsslamp), kuid on kasut. ka aktiivselt oksüdeeruvate ainete (nt. tsirkooniumniidipuhmiku, varem ka magneesium- või alumiiniumlindi või -pulbri) pahvatuslikku põlemist (pahvatuslamp); viimasel juhul oli v. hrl. elektrilise hõõgniitsüütega, ette nähtud ühekordseks kasutamiseks ja tunduvalt väiksem kui impulssv. V-e kasut. palju pildistamisel ning nüüdisajal on nad koos juurdekuuluvate reflektorite, hajutusklaaside, toiteallikate ja automaatikaseadistega hrl. kas eraldi valgustid või fotoaparaadi sees. Sobivaimad on ksenoonimpulsslambid, sest nende spekter langeb peaaegu kokku päevavalgusspektriga ja tagab seetõttu väga hea värviesituse (*ksenoonlamp). V-e kasut. ka valgussignalisatsioonis (nt. plinkivais signalisatsioonivahendeis lennukeil, operatiivautodel ja ohtlike paikade tähistamiseks), efektvalgustuses, stroboskoopnähtuste tekitamiseks, laserite ergastamiseks jm. — Esimeseks v-ks võib pidada kiirelt korduvaid sädelahendusi tekitavat seadist, mida kasutas pöörleva ketta järjestikuste asendite pildistamisel 1851 W. Talbot.

välksõda (sks *Blitzkrieg*), sõda, mille vallandajad taotlevad kiiret võitu (mõne nädala või kuu jooksul), enne kui vastane suudab end koguda ja peajõude mobiliseerida. V-ateooria loodi Saksamaal 20. saj. alguses.

välkturniir, *sport* lühiajaline võistlus. Kestab hrl. ühe päeva. Vehklemises selgitatakse võitja ühe torke põhjal, spordimängudes lühendatakse mänguaega (jalgpallis, korvpallis, jäähokis, väravpallis) või vähendatakse võiduks vajalikku punktide arvu (tennises, võrkpallis). Males ja kabes antakse ühes partiis tavaliselt kummalegi mängijale mõtlemisaega 5 minutit.

Vällamägi, V ä l l ä m ä g i, Haanja kõrgustikul, ligi 2,5 km linnulennult Suurest Munamäest põhja pool Võru—Ruusmäe mnt. läh. asuv mägi; idapoolne tipp 303,9, läänepoolne 302,1 m (2. kohal Haanja looduspargis ja kogu Eestis), suhteline kõrgus loodejalamil asuva Pera- ja Külajärve pinnast ligi 88 m (Eesti suurim); kujult ovaalne sälkorgudega liigestunud kuppel, koosneb pms. moreenist. V-e katab segamets, järsul edelanõlval on allikaid. Varasemail andmeil oli V-e kõrgus 297,5 m.

Välta, küla Põide v-s Tornimäest lõunas; 51 el. (1996). — Orduajal oli olemas Maasilinnale alluv V. vakus (*Welta*, ka *Velckede*), küla kohta on teateid a-st 1453 (*Velcketh*) ja 1517 (*Filten*). V-l on sündinud A. Müürisepp.

vältevaheldus, *astmevaheldus.

vältimatu abi, hädavajalik meditsiiniline abi, mida osutatakse eluohtlikult vigastatud või äkitselt haigestunud rasketele haigetele (südameinfarkti, astmahoo vms. korral) sündmuskohal, transportimise ajal ja haigla intensiivraviosk-s. Antakse ravimeid, tehakse infusioone-transfusioone, lastakse hapnikku hingata, tehakse kunstlikku hingamist ja südamemassaaži, lahastatakse, peatatakse väline verejooks. Haige vedamiseks sobib kõige paremini erilise varustusega reanimobiil või helikopter. Neile vigastatuile ja äkitselt haigestunuile, kes ei ole eluohtlikus seisundis, osutab abi k i i r a b i.

Väluste, küla Tarvastu v-s Võrtsjärve lähistel, 9 km Mustlast põhja pool; 101 el. (1996). Külas on põllumajandusettevõtte (oü. «V.») keskus, algkool ja velskripunkt. 1980. a-il olid V. läh. Vene õhudessantväeosa polügoon, lasketiir ja kasarmulinnak. Teateid a-st 1583 (*Walasth*). V-s on sündinud J. Mägi. — Küla kohal suubub Võrtsjärve V. o j a; pikkus 10 km, jõgikond 41,2 km^2.

Vändra, 1. alev Pärnumaal V. jõe keskjooksul; 3113 el. (1997). Loodes möödub V. lähistelt Pärnu—Rakvere põhimnt., millelt hargneb Viljandisse suunduv tugimnt. Tänase V. suurimad tööstusettevõtted on as-d *«Wendre» ja «Wendre Tafting» (vastavalt 160 ja 70 töötajat), mis on võrsunud koondise «Mistra» V. eksperimentaalvabrikust (oli rajatud kunagise toorlinavabriku asemele 1965). Peamised puidutööstuse ettevõtted on as. «Wenkaru» ja oü. «Wenders Timber», metsatöötlejaid teenindab as. «V. Saeteritus». As-i «Topmilk» eellane oli 1921 asut. piimaühistu; sellest kujunes aja jooksul kaasaegne juustuvabrik, kus hiljem uuriti juustuvalmistamise tehnoloogiat. Nõuk. ajal kujunesid V. suurimaiks ettevõtteiks Pärnu KEK-i V. ehitusvalitsus (nüüd as. «Kerm») ja V. EPT (nüüd maaparanduse, teedeehituse, veoteenuste ja metsaülestöötamisega tegelev as. «V. MP»). V-s on ka teemeistrijsk., as. «V. Autoveod», majandusühistu, gümnaasium (1944—95 keskkool, 1996. a. 750 õpilast), Vändra M. Lüdigi nim. Muusikakool (a-st 1962; 1997. a. 104 õpilast), kultuurimaja, haigla, apteek ja vanurite hooldekodu. Kohaliku ajalehena ilmub «Vändra Post». V. Martini kiriku nüüdne kivihoone pärineb a-st 1787, puutorn 19. saj. II poolest. Huviväärne on ka 1911—13 ehit. koolimaja (insener K. Jürgenson), uuemas hoonestuses on tähelepandavad veetornelamu (1976, arh. L. Uibo), kultuurimaja (ehit. kolhoosi kontor-klubiks, 1977, M. Penjam) ja

KEK-i elukvartali elamud (E. Väärtnõu, T. Rein). Kultuurilooline tähtsus on V. kalmistul (sinna on maetud L. Suburg, kirikuõpetaja ja pedagoog E. Sokolovski, 1833—99, M. Mõtslane ja M. Lüdig) ja *Kirikumõisal (L. Koidula sünnikoht). — 1515 on esimest korda mainitud V. küla (*Wenderskulle*), Poola võimu ajal 16. saj. II poolel rajati V. (1850. a-ist Vana-V.) mõis (*Fennern*). 19. saj. lõpus arenes V. alevikuks, rajati mitu metsatööstusettevõtet. 1928 sai alevik Viluvere—V. harurdt. (suleti 1969) kaudu ühenduse Tallinna—Pärnu rdt-ga; alev a-st 1945, oli 1950—62 samanim. raj-i keskus. Omavalitsuslikult on V-l a-st 1993 valla staatus. — **2.** vald Pärnumaa kirdeosas Rapla-, Järva- ja Viljandimaa piiril; 458 km², 2834 el. (1997), keskus Allikõnnu k-s. Asulad: Allikõnnu, Aluste, Kaansoo, Kadjaste, Kalmaru, Kirikumõisa, Kobra, Kullimaa, Kurgja, Leetva, Luuri, Massu, Mustaru, Mädara, Oriküla, Pärnjõe, Rae, Rahnoja, Reinumurru, Rõusa, Rätsepa, Sikana, Suurejõe, Säästla, Tagassaare, Vaki, Venekuusiku, Veskisoo, Vihtra, Viluvere, Võidula, Võiera ja Ünnaste k. Suuremad põllum-tootjad on Pärnjõe, Suurejõe ja V. oü. (keskus Allikõnnul) ning oü. «Vihtra Mõis». Talusid on 53 (1997), Kurgjal asub C. R. Jakobsoni Talumuuseum. Riigimetsamaad haldab V. metskond (koos Taali ja Tootsi piirkonnaga 128 km², keskus Rõusa-Ülejõel), ligi 4 km² maad paikneb Soomaa rahvuspargi piires. — 1939 moodustati Uue- ja Vana-V. v-st V. vald, mis kaotati 1950. Hilisem V. kn. sai viimased piirid 1987 (temaga liideti Viluvere piirkond) ja valla omavalitsusstaatuse 26. IX 1991. — **3.** kihelkond Pärnumaal, hõlmas nüüdse V. alevi ja valla, Kehtna v. kaguosa Eidapere ja Lelle alevikuga ning Käru v. kesk- ja lõunaosa. — V. ala kuulus 13. saj. alguses arvat. Alempoisi (teise arvamuse järgi Sakala) mk-a, lääneosa (Viluvere ümbrus) Läänemaa Korbe khk-a. Pärast vabadusvõitluse lõppemist 13. saj. jäi V. (v. a. Saare-Lääne piiskopkonda kuuluv Viluvere) ordu maa-alale Pärnu komtuurkonda. Poola võimu ajal (1561—1617, vaheaegadega) kuulus V. Pärnu staarostkonda. V. ala oli algul Pärnu-Jaagupi ja Tori kirikukhk-a osa, 16. saj. oli Lelle mõisa kohal Lokuta kirik. V. kirikukhk. rajati 17. saj. keskpaiku. 16. ja 17. saj. vahetuses oli Vana-V. mõisas oma puukirik ja 1747 valmis vanal kirikumäel kolmas kirik. Nüüdne kirik pärineb a-st 1787. 1840. a-il siirdus 20,9 % rahvastikust (eriti Lelles ja Kärus) õigeusku, V-s tegutses õigeusu kirik 1868—1951. Talude päriseksostmine algas 1864. 1895 asutati V. Põllumeeste Selts. 19. saj. lõpus hakati ulatuslikult tegelema veisekasvatuse, sh. tõuaretusega, 1909 asutati V-s esimene eesti karjakontrolliühing. 19. saj. rajati Võidulasse V. klaasivabrik. 1833 alustas tööd V. khk-akool, 1866 asutas E. Sokolovski kurttummade kooli. V-s on tegutsenud J. V. Jannsen, C. Körber, E. Sokolovski, M. Tõnisson, A. Jürgenstein, E. Särgava jt. 1870. — 80. a-il võeti elavalt osa rahvuslikust liikumisest. 1872—82 elas V-s C. R. Jakobson (ostis 1874 Kurgja talu), a-ni 1880 tegutses seal L. Suburg. 1914 ilmus ajaleht «V. Kaja». 1922 avati V. Hariduse Seltsi (asut. 1907) erareaalgümnaasium (a-st 1924 V. Põllum. Ühisgümnaasium, 1932 V. Majandusgümnaasium). 1920 eraldati V-st Käru v. Käru khk-ks. — **4.** rajoon (1950—62), hõlmas peale V. piirkonna Järvakandi ja Tootsi alevi, nüüdse Kaisma ja Tori v-a ning nüüdsest Raplamaast Ahekõnnu, Eidapere ja Lokuta piirkonna.

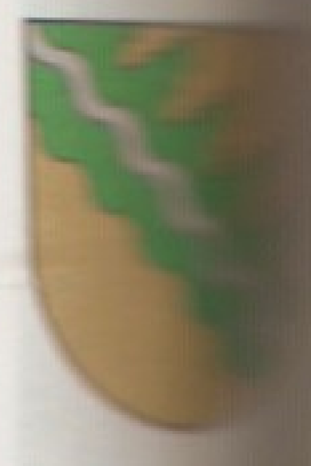
B: J. Holsting, O. Niinemäe. *Vändra*. Tln., 1986; *Läbi aegade Vändra radadel*. Tln., 1991; *Tere tulemast Vändrasse! Welcome to Vändra!* Vändra, 1996. ▸

Vändra jõgi algab Lellest idas asuvast Kastna soost, voolab läbi Kõnnumaa ja Pärnu madaliku metsade, möödub läänes Vändrast ja suubub Rahnojast alamal paremalt Pärnu jõkke; pikkus 49 km, jõgikond 267 km². Mainitavad lisajõed on parempoolsed Imsi (20 km, 67 km²) ja Vaki oja (13 km, 14,7 km²) ning *Massu jõgi.

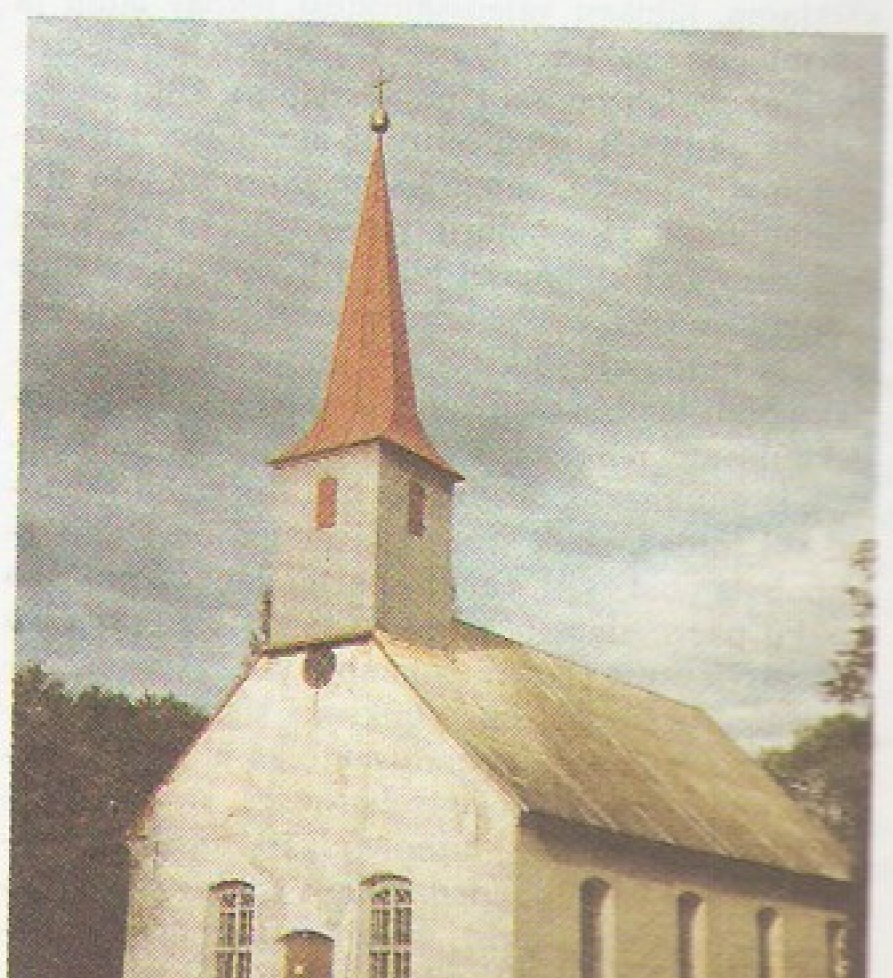


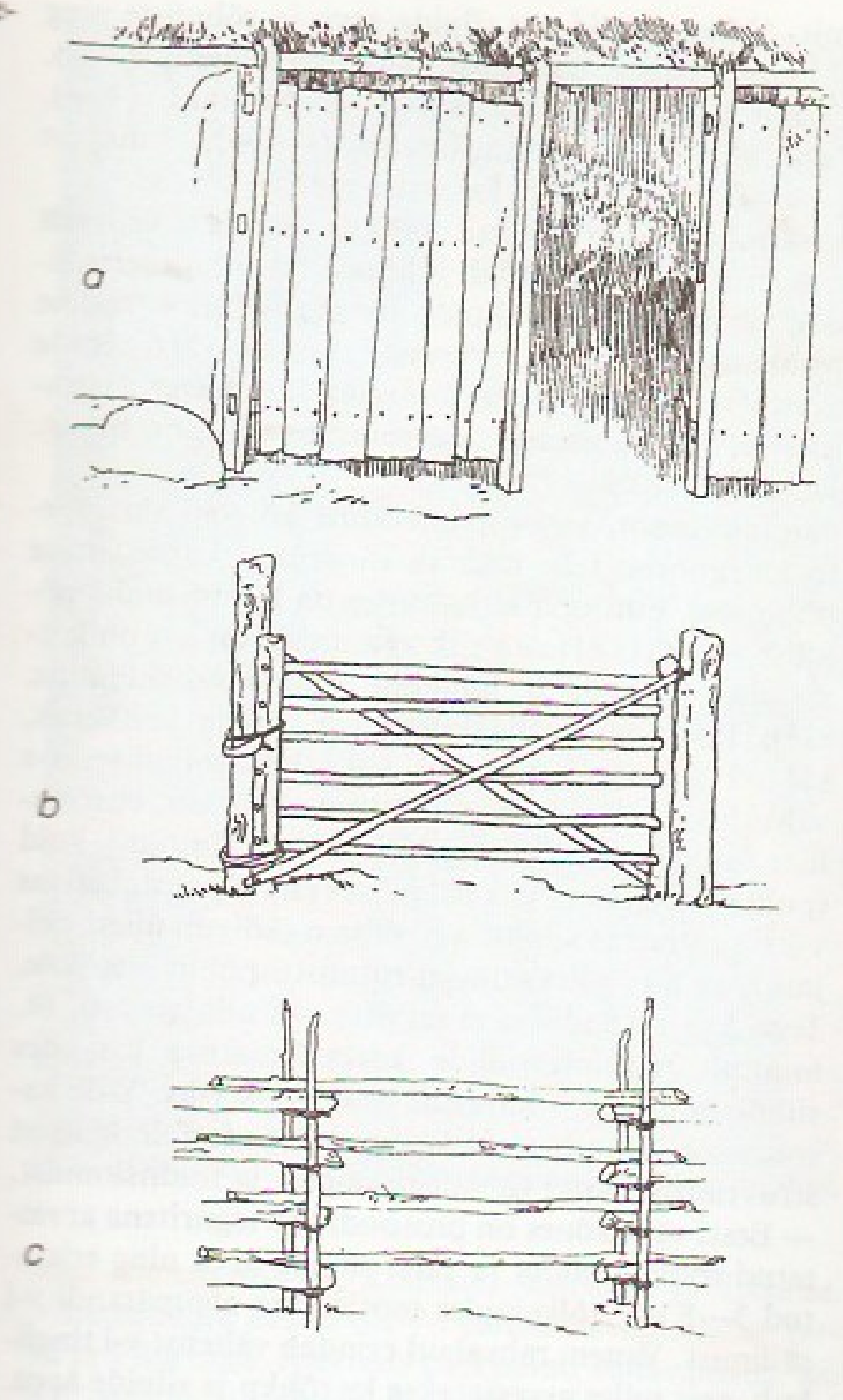
Vändramaa, küla Veriora v-s Veerksu oja ülemjooksul Põlva—Värska mnt. ääres; 122 el. (1996). Küla alal paiknevad *Nohipalu järved ja *Ilumetsa meteoriidikraatrid. Hõlmab a-st 1977 ka *Veriora asunduse. Esmamaining 1627 (*Wendermah*), hiljem oli V. karjamõis (*Wendrama*), mis esialgu allus Räpinale, hiljem Veriorale.

Vänern [*ve:närn*], Rootsi suurim ja Euroopa suuruselt 3. järv, asub riigi lõunaosas Värmlandis 44 m ü. m.; 5650 km², pikkus 140, laius 30—75 km, suurim süg. 106 m. Paikneb tektoonilis-glatsiaalses nõos. Kaldad madalad ja käänulised, palju saari (Torsön, Bromön). Värmlandsnäsi poolsaar ning Kållandsnäsi poolsaar ja Kållandsö saar jagavad V-i kaheks osaks: idas paikneb suurem Stora V., läänes väiksem Dalbosjön. Dalbosjöni edelatipust voolab Kattegatti Göta jõgi, järve suubub üle 30 jõe (suurim on Klarälven). Läänemerega toimub laevaliiklus Vätterni järve ja Göta kanali, Kattegatiga Trollhätte kanali kaudu. A-st 1936 on V-i veetase reguleeritud (kõikumine ei









a

b

c

ületa 1,7 m). Järve ääres asuvad Karlstad, Kristinehamn, Lidköping, Mariestad ja Vänersborg.

vänt, *tehn* 1. varbmehhanismi lüli, mis on kinnislüliga ühendatud rotatsioonipaari (*kinemaatiline paar) abil ja liigub täispöörde ulatuses. Vrd. nookur. — 2. vahend võlli käitamiseks inimjõul.

vändmehhanism, vändast, *kepsust, *liugurist ja kinnislülist koosnev varbmehhanism, mille kinemaatiline ülesanne on vända pöörlemise muundamine liuguri translatoorseks, ligikaudu harmooniliselt kulgevaks edasi-tagasi liikumiseks (*võnkumine) või vastupidi. V. võib olla aksiaalne (vända pöörlemistelg ja liuguri liikumistelg lõikuvad) või desaksiaalne (nimet. teljed mööduvad teineteisest teataval, tavaliselt väikesel kaugusel). Vedava liuguri (kolvi) puhul on v-l kaks piirasendit ehk surnud seisu (äärmine asend, mille puhul põlv ja keps asetsevad ühel sirgel, s. t. kolb ei liigu), mis ületatakse liikuvate lülide hoo mõjul. V. on töökindel, pikaealine, suure kasuteguriga (0,9 või rohkem) ja laialdaselt kasutatav (aurumasinais, sisepõlemismootoreis, kolbkompressoreis, kolbpumpades, väntpressides).

väntorel, leierkast, väike kantav, hrl. torudega või metallkeeltega orel, mida mängitakse vänta käsitsi ringi ajades. Oli tarvitusel eriti 19. saj.

väntvõll, *tehn* võll, mille abil muundatakse edasi-tagasi liikumine pöörlemiseks (või vastupidi). V. koosneb pöörlemisteljel asetsevaist võllikaeltest ja nendega vaheldumisi paiknevaist (kahest põsest ja vändakaelast koosnevaist) põlvedest. *Tasakaalustamiseks võivad põskedel olla vastukaalud. V-e kasut. pms. kolbmasinates (põlvede arv võrdub hrl. silindrite arvuga).

Väo, paikkond Tallinna idaserval Pirita jõe vasakul kaldal Peterburi tee ja V.—Kanama ringtee ääres. V-s on Paekivitoodete Tehase paekarjäär ja killustikutehas. Ammendatud karjäärialale rajatakse Lasnamäe arenduskeskust — V. paeparki. — End. V. küla kohta on teateid «Taani hindamisraamatus» (*Uvæ tho*). Külast põhja poole rajati 15. saj. V. ehk Tondi linnamõis (*Fäht*) ja V. (hiljem Lükati) vesiveski, V-s hoiti ja karjatati linna tööhobuseid. Hiljem mõisa asemele tekkinud Priisle ja V. küla ning V-Paemurru asund liideti 1975 Tallinnaga.

Värati, küla Tõstamaa v-s Tõstamaast lõunas V. poolsaarel; 54 el. (1996). Külas on as-i «Emid» sadam ja kalatöötlemisettevõte. — 1518 on V-t mainitud saarena (*Insel Worakholm*) ja külana (*Veresell*). — V. poolsaar, Tõstamaa rannikust lõunasse eenduv poolsaar *Tõstamaa (idas) ja väikese V. lahe (läänes) vahel. V. lahe lääneküljeks on u. 1 km pikkune madal poolsaar — Suti saar.

värav, sissepääs või läbikäik, hrl. mingi maa-ala piirdes. Eristatakse nt. aia-, õue-, linna- ja linnusev-id. Suurte kunstipäraste ehitistena rajati v-id kindlustatud asulate ja linnuste piirdemüüridesse juba vanaajal. Tuntud v-ehitiste on Egiptuse *püloonid ja Vana-Kreeka *propüleed. Eriliigi moodustavad iseseisva ehitisena mingi ajaloolise sündmuse tähistamiseks ehit. *võidukaared. Maailma tuntuimaid v-id on Babüloni Ištari v. (u. 750 e. Kr., nüüd Berliinis), Rooma Tituse võidukaar (1. saj. II pool) ja Pariisi võidukaar (alustatud 1806, J. F. Chalgrin). Vt. ka portaal. • *Etn* Eesti talutarede traditsioonilised v-d koosnesid kahe püstpeele vahele hõredalt kinnitatud rõhtlattidest, mis olid tugevdatud ühe või kahe diagonaallatiga. V. paiknes kahe v-aposti vahel, käändus ühe posti küljes. 20. saj. algupoolel hakati ehitama postidele kinnitatud püstlippidest kahepoolseid õuev-id. • *Sport* enamikus sportmängudes vastasvõistkondade ründekusihtmärk, kuhu võistlejad püüavad lüüa palli (litrit). Koosneb kahest postist, neid ühendavast põiklatist ja v-avõrgust. V-t kaitseb v-avaht. V-eks nimet. ka suusaslaalomis võistlusrajale paigutatud elastseid lipuvardaid, mille vahelt võistlejad peavad läbi sõitma. ◄

väravpall, käsipall, sportlik pallimäng. Eristatakse kaht v-i vormi — 7 : 7 ja 11 : 11. V-i 7 : 7 mängivad kaks 12-liikmelist võistkonda 20 × 40 m suurusel väljakul (saalis). Korraga võib väljakul olla 7 mängijat — väravavaht ja 6 väljakumängijat. Värav on 3 m lai ja 2 m kõrge. Palli ümbermõõt meeste v-s 58—66 cm ja mass 425—475 g, naiste v-s vastavalt 54—56 cm ja

Väravpall

Olümpiavõitjad:

Mehed

1936	Saksamaa
1972	Jugoslaavia
1976	NSV Liit
1980	SDV
1984	Jugoslaavia
1988	NSV Liit
1992	SRÜ
1996	Horvaatia
Naised	
1976	NSV Liit
1980	NSV Liit
1984	Jugoslaavia
1988	Lõuna-Korea
1992	Lõuna-Korea
1996	Taani
Maailmameistrid:	
Mehed	
11 : 11	
1938	Saksamaa
1948	Rootsi
1952	Saksamaa LV
1955	Saksamaa LV
1959	Saksamaa
1963	SDV
1966	Saksamaa LV
7 : 7	
1938	Saksamaa
1954	Rootsi
1958	Rootsi
1961	Rumeenia
1964	Rumeenia
1967	Tšehhoslovakkia
1970	Rumeenia
1974	Rumeenia
1978	Saksamaa LV
1982	NSV Liit
1986	Jugoslaavia
1990	Rootsi
1993	Venemaa
1995	Prantsusmaa
1997	Venemaa
Naised	
11 : 11	
1949	Ungari
1956	Rumeenia
1957	Tšehhoslovakkia
1960	Rumeenia
1962	Rumeenia
7 : 7	
1965	Ungari
1971	SDV
1973	Jugoslaavia
1975	SDV
1978	SDV
1982	NSV Liit
1986	NSV Liit
1990	NSV Liit
1993	Saksamaa
1994	Taani
1995	Lõuna-Korea
1997	Taani

325—400 g) üksteisele söötes püütakse seda visata vastasvõistkonna väravasse (lubatud on visked ja põrgatamine ühe käega, palli käes hoides ei tohi teha rohkem kui kolm sammu). Mänguaeg on 2×30 minutit. V-i 11 : 11 mängivad jalgpalliväljakul 13-liikmelised võistkonnad (kummastki võistkonnast on korraga väljakul 11 mängijat). Mängutehnika ja võistlusmäärused on lähedased v-i 7 : 7 omale. — V-i 11 : 11 leiutas 1898 Taanis võimlemisõpetaja H. Nielsen, v-i 7 : 7 mängiti esimest korda 1917 Saksamaal. Alates 1960. a-ist v-i 11 : 11 rahvusv. võistlustel enam ei mängita. OM-de kavas oli v. 11 : 11 Berliinis 1936 ja v. 7 : 7 alates Müncheni OM-dest 1972 (naistel a-st 1976). MM-võistlusi on korraldatud meestele a-st 1938 ja naistele a-st 1949. Eesti meistrivõistlusi on peetud a-st 1961.

värbamine (sks *werben*), r e k r u t e e r i m i n e, **1.** *sõj* vabatahtlik palkamine relvajõududesse. — **2.** agendi kaasamine luuretegevusse. — **3.** tööjõu palkamise moodus. — **4.** uute liikmete kaasamine mingisse org-i või asutusse.

värbräts, õieti p ä l l (*Otus*), läänepoolkeral ja Euraasias elutsevate pisikakkude perekond; 33 (mõnes käsitluses 53) liiki, pikkus 15—30 cm. Sulestik on pruunikas või hallikas, peas sulgkõrvakesed. Enamik v-e on metsalinnud, nad tegutsevad ainult öösel, söövad pms. putukaid. V-d ei ehita pesa, munevad urgu, õõnsusse või teiste lindude vanasse pesa; kurnas 2—4 muna. Tuntuima v-u s a l u p ä l l i (*O. scops*) levila hõlmab Lõuna- ja Kesk-Euroopas, Lõuna-Venemaal, Kaukaasias, Kesk-Aasias, Põhja-Aafrikas ja Lõuna-Siberis väga suuri alasid. Elab nii metsas, aias, pargis, kalmistul kui ka avamaastikus; rändlind, talvitub troopilises Aafrikas ja Edela-Aasias. Eestis v-u ei ole. 2 liiki ja 4 alamliiki maailma PR. ▸

värd, *biol* sama mis *hübriid.

Väre, Hans (8. VI 1927 Võru — 4. IX 1988 Viljandi), eesti psühhiaater, meditsiinidr. (1976), prof. (1977). Lõpetas 1952 TRÜ. Oli 1952—56 Jämejala psühhoneuroloogiahaigla osk-ajuhataja, 1956—59 Tarvastu psühhoneuroloogiahaigla peaarst ja 1959—87 Vab. Jämejala Psühhoneuroloogiahaigla peaarst, 1979—80 ühtlasi üld- ja molekulaarpatoloogiainst-i teadusdir. Uurinud alkoholismi ja selle ravi (eriti trankvillisaatorite rakendamist alkoholismi ravis).

värihein (*Briza*), pöörisõisikuga ja lühikeste rippuvate pähikutega taimede perekond kõrreliste sgk-st; 20 liiki pms. parasvöötmeis. Eestis kasvab looduslikel rohumaadel hõredapuhmikuline, keskm. kõrguse ja vähese saagiga k e s k m i n e v. (*B. media*). Ilutaimena kasvat. üheaastast s u u r t v-a (*B. maxima*) (sobib lillekimpudesse). ▸

värihäälik, *tremulant.

värisilmsus, s i l m a v ä r i n (*nüstagm).

värnits, kollakas kuni pruun vedel sideaine. L o o d u s l i k k u v-t saadakse kuivavaid taimeõlisid (lina- ja kanepiõli) polümeerides (polümerisatsiooniaste 2—3) või õhuhapnikuga oksüdeerides ning tarvit. õlivärvi valmistamiseks ja vedeldamiseks, pinna kruntimiseks ning pahtelkiti valmistamiseks. Välisoludes peab ta vastu vaid pigmenteeritult. P o o l l o o d u s l i k k u v-t saadakse pms. kuivavaid ja poolkuivavaid taimeõlisid polümeerides (polümerisatsiooniaste suurem kui 3) ja õhuhapnikuga oksüdeerides või alküüdvaike modifitseerides. Poolkuivavale v-le lisatakse kuni 50 % lahustit. Pentaftaalv-t valmistatakse ka vähekuivavaist taimeõlidest (nt. puuvillaõlist). Poolloodusl ikku v-t tarvit. õlivärvipastade vedeldamiseks, kruntimiseks jm. otstarbeks, pms. sisetöödel. Välisoludes on neist vastupidav vaid alküüdv. Vt. ka oksool.

värsijalg, *kirj* värsimõõdu algüksus, milleks liigendub värss vältelises ja silbilis-rõhulises värsisüsteemis. *Meetrumeid v-a silpide arvu ja rõhuliste ning rõhutute osiste paigutuse järgi: *trohheus (–́⏑), *jamb (⏑–́), *spondeus (–́–́), *dibrahh (⏑⏑), *daktül (–́⏑⏑), *amfibrahh (⏑–́⏑), *anapest (⏑⏑–́), *peoon. Vt. ka arsis, moora, teesis.

värsimõõt, *kirj* *värsi pikkus, mida olenevalt *värsisüsteemist mõõdab rõhkude (ja rõhuintervallide), värsijalgade või silpide arv värsis (nt. 4-jalaline trohheus, 12-silbik). Värsside jaotus värsijalgade arvu järgi: monomeeter, dimeeter, *trimeeter, *tetrameeter, *pentameeter, *heksameeter. V-u on nimet. ka meetrumiks.

värsisüsteem, *kirj* värsimõõdust kõrgem värsiõpetuskategooria; selle määrab värsirütmi korrastamise põhimõte. Euroopa kirjanduses on kujunenud 5 põhilist v-i: v ä l t e l i s e s ehk kvantiteerivas v-s on korrastatud pikkade ja lühikeste silpide vaheldumine, s i l b i l i s e s ehk süllaabilises v-s silpide arv värsis, s i l b i l i s - r õ h u l i s e s ehk süllaabilis-toonilises v-s vahelduvad rõhulised ja rõhutud silbid nii, et rõhuliste vahel paikneb kindel arv rõhutuid, kuid (puht)r õ h u l i s e s ehk toonilises ehk aktsentueerivas v-s on rõhutute silpide arv vabam (kõigub ühest nelјani), v a b a v ä r s i s ühtset rütmistuspõhimõtet pole. Tegelikus rakenduses ei tarvitse v-d olla aredad, nt. muutub rõhuintervallide korrastamatuse kasvades silbilis-rõhuline v. sujuvalt rõhuliseks v-ks. V-de kasutamine sõltub ennekõike keele fonoloogilisest struktuurist, kuid ka välismõjudest ja traditsioonist. — Eesti värsskõnes on prosoodiliste teguritena arvestatud rõhku, väldet ja värsi silpide arvu ning eristatud 3—8 v-i; tõlkeluules taotletakse algupärandi v-i säilimist. Vanem rahvalaul esindab vältelist v-i tinglikult, sest selles arvestatakse ka rõhku ja silpide arvu. 18. saj. juhuluuletustega alanud kunstluule võttis eeskuju saksa silbilis-rõhulisest v-st; see tungis ka uuemasse rahvalaulu. Rõhuline v. võitis ulatuslikult pinda 1910. a-il, vabavärss 1960. a-il.



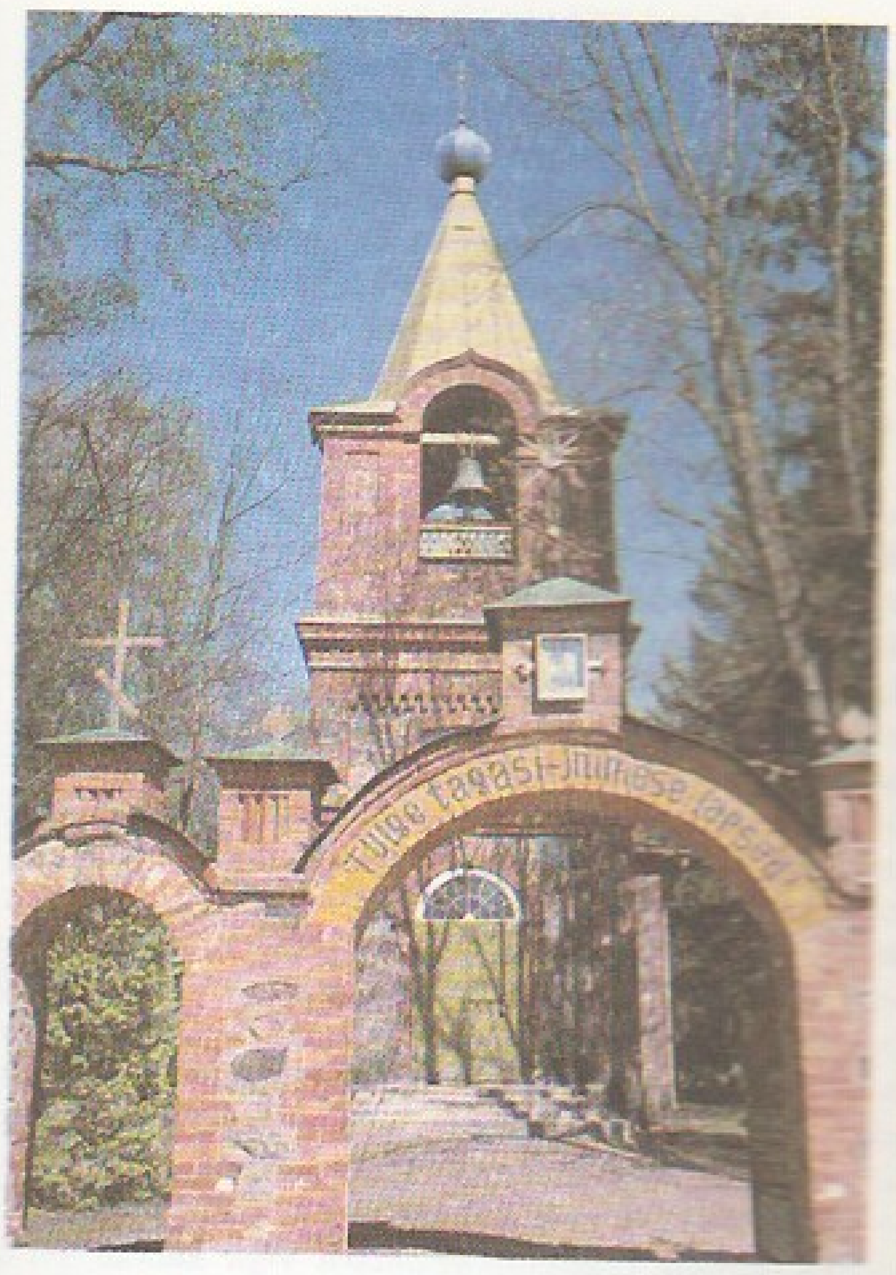
värsiõpetus, v ä r s i t e o o r i a, ka m e e t r i k a, kirjandusteooria haru, mis käsitleb luulet. Žanre ja kujundustehnikat ning nende arengut uurib a j a l o o l i n e v., kirjanduslikust suunast, voolust ja luuleliigist johtuvat autori eripära k i r j e l d a v v., luule olemust ning piire ü l d i n e v. Luule struktuuritasemete alusel jaguneb v. kolmeks: rütmi, värsimõõtu ja värsisüsteemi käsitleb m e e t r i k a (kitsamas täh-s), häälikulise korrastamise võtteid, sh. riiminähtusi, f o o n i k a, stroofilise korrastatuse aluseid ning salmivorme s t r o o f i k a.

B: J. Ainelo, H. Visnapuu. *Poeetika põhijooni* I. Trt., 1932; J. Põldmäe. *Eesti värsiõpetus*. Tln., 1978.

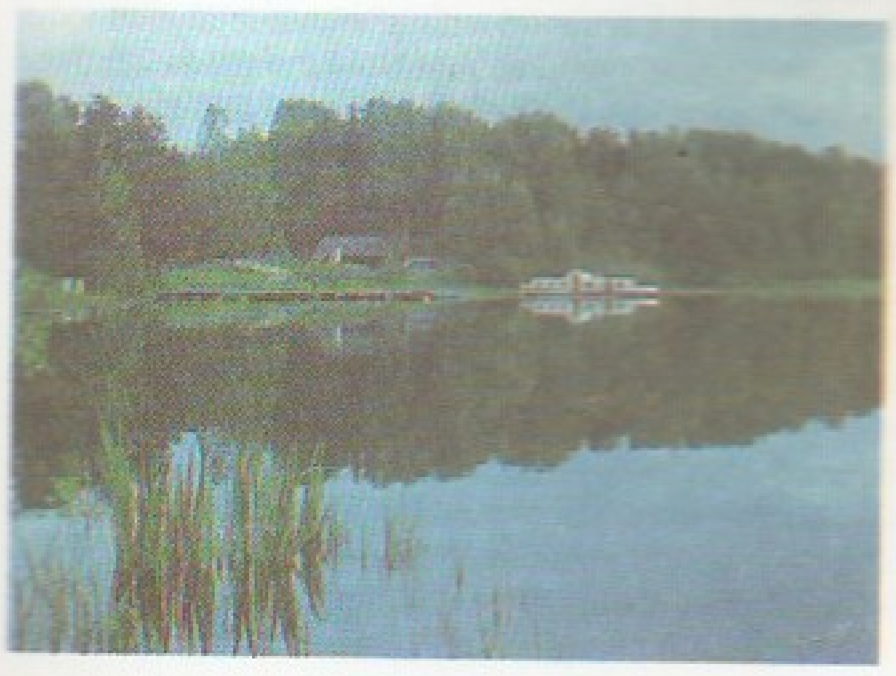


Värska, V e r s k a, **1.** alevik V. oja suudmel, 21 km Räpinast lõunakagus; 762 el. (1997). V. on Eesti Setumaa suurim asula ja Eesti kagupiiri lähedane tähtis liiklussõlm, seal lõpeb Tartust tulev 45. tugimnt. (end. Petseri mnt.) ja sealt suunduvad kohalikud





teed Kremessovasse, Kuljesse, Saatsesse ja Treskile. Väikesadama kaudu oli V-l varem laevaühendus Tartu ja Pihkvaga. Alevikus paiknevad vallavalitsus, as. «V. Auto», keskkool (a-st 1954, asut. algkoolina 1925, 1995. a. 210 õpilast), kultuurimaja, ambulatoorium ja apteek. V-le annavad ilme õigeusu kirik (ehit. 1904, varem oli selle kohal 1877 ehit. puukirik, veelgi varasem kirik on teada 16. saj-st), kalmistu (sinna on maetud A. Vabarna jt. setu laulikud ning P. Haavaoks) ja uus koolimaja (1988, arh. P. Kaljapulk). Laiema paikkonnana hõlmab V. ka samanim. sanatooriumi koos Eesti piirivalve V. kordoni linnakuga (alevikust 3 km põhja pool V. lahe idakaldal Väike-Rõsnas) ning kagus paikneva Verhulitsa k. (40 el.) koos end. Kostkova k-ga, kus Õrsava (Värska) järve ääres asub TPÜ õppebaas ja selle läh. talumuuseum «Seto Muuseumitarõ» (a-st 1994). Verhulitsas toodab as. «V. Vesi» mineraalvett (*V. mineraalvesi). Tervistuskohana on V. nii mudaravi-mineraalvee- kui ka kliimaravikuurort. Sanatoorset ravi võimaldavad V. lahe piisav sapropeelmudavaru (3,52 mln. m^3 ehk üle 1 mln. t 60 % niiskuse juures), unikaalse koostisega vähese soolsusega joogi-mineraalvesi («V. 4»), vähese soolsusega lauavesi («V. 5») ja mudale lisatav soolane mineraalvesi («V. 6»). Arvestatav on ka V. mõneti soodsam (Kagu-Eesti keskmisest päikesepaistelisem,



kuivem ja soojem) kliima, mida peetakse Eesti oludes ideaalseks kuurortravis. V. sanatooriumi (a-st 1992 as. «V. Sanatoorium») rajamise ajendasid 1960. a-te lõpus kasutusele võetud mineraalveepuurkaevud ning V. lahest avastatud suur sapropeelmudavaru. V-t kui puhke- ja ravikohta asusid arendama tollased kolhoosidevahelised org-d. 1978 valmis V-s esialgne vesimudaravila (arh. J. Ollik), kolhoosidevahelise sanatoorse puhkekodu kavandasid 1980. a-te alguses arh-d V. Künnapu ja Ü. Eljand (1. ehitusjärk valmis 1985). Sanatooriumis (1997. a. 135 kohta) ravitakse aastas 1400—2000 patsienti, kasut. nii traditsioonilist kui ka alternatiivset loodusravi. Ravitakse pms. tugi- ja närvisüsteemi, seedeelundite, hingamisteede ja eritusclundite haiguste põdejaid ning funktsionaalsete häirete ja günekoloogiliste krooniliste põletikega haigeid, teenindatakse ka lapsi. — V. lahe vastaskaldal asuva Lobotka (Slobotka, liideti V-ga 1977) ning Verhulitsa ja Õrsava kohta on esmateateid a-st 1652. V-t on vene ürikuis mainitud Verhoustje-nim. kohana, mis oli pihkvalaste kaubalotjade peatuspaik. Petserimaa piires sai V. 1922 Järvesuu v. keskuseks. 1920. a-te II poolel rajati Petseri ja V. vahele suur Petseri polügoon ning selle põhjaserva Õrsava järve äärde ratsa- ja suurtükiväeosade suvise peatuskohana Põhjalaager. Seal asus pärast sõda Leningradi sõjaväeringkonna pioneerilaager ning 1950—58 laste turismi- ja ekskursioonijaam, seejärel hakati seal korraldama õpetajate suvekursusi. — V. järv, *Õrsava. — V. oja, ka Mustoja, algab Tedremäe soo läänenaast, läbib Mustoja mõhnastiku ja Õrsava järve, kust väljudes on väiksematele alustele laevatatav; suubub Lobotka ja V. vahel V. lahte; pikkus 14 km, jõgikond 30,2 km^2. — 2. vald Põlvamaa kaguosas; 188 km^2, 1700 el. (1997). Asulad: V. alevik, Koidula, Kolodavitsa, Korela, Kremessova (Kremmessüvä), Lutepää (Lutõpää), Matsuri, Määsovitsa, Nedsaja (Nedsäjä), Pattina, Perdaku (Perdagu), Podmotsa, Rääptsova (Suurõ-Rääptsuvä), Saabolda, Saatse (Saatsõrinnas), Sesniki (Sesniga), Tonja (Tona), Treski (Treski), Ulitina (Ultina), Vaartsi, Vedernika, Velna (Velnä), Verhulitsa (Veerulitsa) ja Õrsava k. Ligi 45 % maast oli varem V. sovhoosi valduses, riigimetsa majandab põhil. Orava metskond. 1996 oli vallas 121 talu. — 1920—45 oli nüüdse V. v. ala osa Petserimaast, kus hõlmas Järvesuu v-a ning osi Saatse (1938. a-ni Satseri) ja Petseri v-st (Koidula-Matsuri ümbrus). 1945—50 oli ala Võrumaa piires ning jagunes Saatse (1949 liideti sellega Järvesuu v.) ja Orava v. äärnurga vahel. Hilisem V. kn. (a-st 1954) sai 4. VI 1992 omavalitsusliku valla staatuse. 1997. a. dets-st on külade nimistus ennistatuna 1977 kaotatud Kriiissova, Kostkova, Kundruse (Kundrusõ), Litvina, Lobotka, Popovitsa, Samarina, Säpina (Säpinä), Voropi (Vorobi), Võpolsova (Võporsova) ja Väike-Rõsna k. (Väiko-Rõsna).

K: P. Lehestik, H. Raieste. Värska. Tln., 1985. ◂

Värska laht, Pihkva järve suubuva Värska oja pikk lehterjas suudmeosa, õigupoolest järveveega üleujutatud orglaht. Algab Värskast u. 1 km loodes, suundub järjest laienedes 4—5 km põhja poole, suudme laius Rõsna ja Tupka vahel u. 1,3 km. Väiksem lehtersuue on Võporsova k. juures ka Karisilla ojal. Lahe suudme kohal asub Pihkva järves suur *Kolpino (Kulkna) saar. ◂

Värska mineraalvesi, mineraalvesi, mida leidub Eestis Värskas, teda on nelja tüüpi. 1) SO_4—Cl—Ca—Na-vesi (mineraalsooli 4,6 g/l) avastati 1967 puurimisel 259—314 m süg-lt keskdevoni Pärnu lademe liivakividest, vett villiti 1969—74. 2) Cl—Na—Ca-vesi (mineraalsooli 2,2 g/l) avastati 1967. a. 451—463 m süg-lt ordoviitsiumi ja kambriumi liivakividest, seda villib Tartu Õlletehas a-st 1968

kaks korda lahjendatult (1994 toodeti 8,8 mln. 0,33-liitrist pudelit ning 1996. a. 1,7 mln. 0,33-liitrist pudelit «Värskat») ja a-st 1973 as. «Värska Vesi» (end. Värska sovhoos) naturaalsena (1993 toodeti 5,2 mln. 0,5-liitrist pudelit) ning a-st 1994 ka kaks korda lahjendatult (1994 toodeti «Värska ravi-lauavett» 1,0 mln. 0,5-liitrist pudelit). 3) Cl—Na—Ca-vesi (mineraalsooli 16—19 g/l, broomisisaldus kuni 17 mg/l) avastati 1971. a. 575—600 m süg-lt kambriumi-vendi põhjaveeladestiku Gdovi kihistu liivakividest. Vett kasut. Värska sanatooriumi ravivannideks (broomisisaldus 50—60 mg/l). 4) Cl—Na—Ca-vesi (mineraalsooli 5,9 g/l) avastati 1971. a. 520—535 m süg-lt kambriumi-vendi põhjaveeladestiku Voronka kihistu liivakividest.

värss (<lad *versus* 'pööratud'), luuleteose rütmiüksus (kirjapildis enamasti rida), mille suhteline iseseisvus avaldub meetrilises ja häälikulises korrastuses, lauseintonatsioonilises ning tähenduslikus terviklikkuses. Riimilises luules märgib v-i piiri lõppriim. Teksti jagunemine v-desse on luule esmane välistunnus. Vt. ka siire.

värssromaan, värsivormis kirjandusteos, milles eepilisuse, elukujutuse hõlmavuse, kompositsiooni jm. abil taotletakse romaanipärasust. Iseloomult lähedane *poeemile, kuid suurema ulatusega, mis võimaldab kujutada kangelasi mitmekülgsemalt ning jälgida üksikasjalikumalt tegelaste vahekordi ja keskkonda. Viljelejaid: G. Byron («Don Juan»), A. Puškin («Jevgeni Onegin»), Eestis J. Kärner («Bianka ja Ruth»), H. Visnapuu.

värten, *etn* **1.** vokile eelnenud lõngaketramisriist, oli kasutusel juba neoliitikumis. Koosneb 30—40 cm pikkusest veidi jämedama kesk- ja allosaga puupulgast — kedervarrest — ja selle külge kinnitatud väikesest (puidust, luust, kivist või savist) hoorattast — kedrast. Heideots kinnitati v-a külge, koonlast tõmmati vasaku käega heiet ja parema käega lükati v. aeg-ajalt keerlema; keerlev v. keerutas heide lõngaks. Valmis lõng mässiti v-a peenema otsa peale ning jätkati ketramist. Vanim Eestist leitud keder pärineb I a-tuh-st e. Kr. Veel 19. saj. lõpus kasutati Eestis v-t takuse nööri keerutamiseks. ▸ — **2.** voki osa.

värtenkalalased (*Paralepididae*), ookeanide ja merede avaosades kuni 1500 m sügavusel elutsevate kalade sugukond l a t e r n k a l a l i s t e (*Myctophiformes*; u. 400 liiki) seltsist; u. 60 liiki. Keha ja lõuad on pikad, hambad teravad; primitiivsetel vormidel on soomuskate, teistel soomuseid pole. Mõnel liigil on keha keskjoonel helenduselundid. Suurimad v-d on kuni 90 cm pikkused. Enamikku v-i tuntakse noorte, mittesuguküpsete isendite järgi, sest nemad satuvad püünistesse tihedamini. Paljud v-d ujuvad püstasendis. V-d söövad väikesi kalu, ka krevette ja teisi selgrootuid, neid omakorda delfiinid, grööni hülged, tuunid ja tursad. Vt. ka laternkalalased.

värtnaõli, naftast saadav keskm. viskoossusega (10^{-5}—$2{,}3 \cdot 10^{-5}$ m^2/s 50 °C juures) destillaatõli, mille hangumist° on −15 kuni −30 °C. V. tarvit. määrdeõlina tekstiilitööstuse seadmeis, trei-, puur- ja lihvpinkides, mõõduka rõhuga töötavates hüdraulilistes süsteemides ning jahutus- ja karastusvedelikuna.

värv, *füüs* valgust peegeldava või valgust läbilaskva keha värvus päevavalguses. Inimsilm võib oma kohanemisvõime ja vaatluskogemuste najal v-e mõnikord õigesti tuvastada ka muus (nt. lambi-) valguses (*v-itaju). Objektiivselt on keha v. üheselt määratud kehalt lähtuva kiirguse *värvuskomponentidega, kui kehale langeb teatava standard-päevavalgusspektriga kiirgus (nt. standardvalgusliik D_{65}, mille spekter ligikaudu vastab mustkiirguri omale absoluutsel t°-l 6500 K). • *Tehn* pigmenti ja sideainet sisaldav vedel, pastataoline või tahke aine (dispersne süsteem), mis pinnale kantuna moodustab füüsikalise või keemilise protsessi tulemusena tahke kelme ning ilustab pinda ja kaitseb seda kahjustavate tegurite mõju eest. Pigmendi ja täiteaine dispergeerimiseks sideaines kasut. *v-iveskeid. Pigment annab v-le värvuse ja läbipaistmatuse ehk kattevõime, mõnel juhul ka valguse peegeldamise või helendamisvõime vm. eriomaduse, sideaine ühendab pigmendiosakesi, tagab nakke pinnaga ning annab v-ikelmele põhilised füüsikalis-keemilised ja mehaanilised omadused. Õliv-des on sideaineks värnits, emailv-des looduslikü või sünteesvaigu lahus, vesidispersioonv-des polümeeri vesidispersioon, liimv-des loomse või taimse liimi vesilahus, silikaatv-des kaaliumvesiklaas. Uuemate sideainetena kasut. polümeeride vesilahuseid, veega vedeldatud polümeeride lahuseid orgaanilistes lahustites ja pulbrilisi polümeere. Sideainest ja otstarbest sõltuvalt sisaldavad v-d ka täite- või mateerivaid aineid, lahusteid, vedeldeid, plastifikaatoreid, inhibiitoreid, katalüsaatoreid jms. lisandeid. V-e liigitatakse ka tarvitusala (auto-, laeva- ja nahav-d), mõne eriomaduse (happe-, leelis- ja kuumuskindlad, elektrivoolu juhtivad ning valgust peegeldavad v-d) jmt. tunnuse järgi. S o o j u s t u n d l i k u d v-d sisaldavad mingil kindlal t°-l värvust muutvaid pigmente, seetõttu saab neid kasutades määrata masinate, aparaatide jms. pinna t°-i ning vältida nende ülekuumenemist (pöörduvaid pigmente sisaldava v-ga kaetud pind omandab pärast jahtumist esialgse värvuse, pöördumatuid pigmente sisaldava v-ga saadud värvus ei taastu). S a a s t e k i n d l a d v-d sisaldavad keemilisi ühendeid, mis merevees leiduva naatriumkloriidiga reageerides moodustavad mereorganismidele mürgiseid ühendeid. Selliste v-dega kaetakse laevade ja sadamaehitiste veealuseid osi. H e l e n d a v a t e v-de koostisse kuuluvad luminofoorid. Fluorestseerivaid v-e tarvit. viitade ja märkide nähtavuse suurendamiseks ning pindade ilustamiseks, fosforestseerivate v-dega muudetakse mõõteriistade skaalasid, osuteid jms. pimeduses nähtavaks. — Vanim v-i pinnalekandmise vahend on pintsel, alates 19. saj. lõpust on kasut. ka v-irulli. Nüüdisaegseid meetodeid on v-i pihustamine auru või gaasiga (sh. suruõhuga), hüdrauliline (õhuta) pihustamine, elektromagnetiline ja aerosoolpihustamine, värvimine elektriväljas, valamine (joa- või kardinameetodil), värvimine trumlis ja tsentrifuugis, elektriline sadestamine ehk elektroforees (seda rakend. v-de puhul, mille sideaine on vees lahustuv sünteespolümeer või vesidispersioon) ja leekpihustamine (sula polümeeri pinnalekandmine). Uusi meetodeid on kuumkatmine pulberv-dega ja vaakumaurustamine. Vt. ka maaliv-d, trükiv., vesiv., v-ipimedus.



värvained, looduslikud ja sünteetilised orgaanilised ühendid, mida kasut. msg. materjalidele — tekstiilile (riidevärv), nahale, paberile, puidule, plastmassile, maalrivärvile, lakile jms. — värvuse andmiseks. V-d on ka ained, mis moodustavad värvilise ühendi vahetult materjalil (*kiul moodustuvad v-d), ja optilised valgendajad. L o o d u s l i k u d v-d, mis sisalduvad nii taimedes kui ka loomorganismides, on pms. erisuguse toonivarjundiga kollased, pruunid, mustad ja violetsed ained. Puhast rohelist v-t looduses ei leidu (on sinise ja kollase v-e segu). Looduslike v-te hulka kuuluvad karotinoidid (kollane, oranž ja punane), aromaatse struktuuriga v-d (nt. alisariin, purpuriin ja karmiin), heterotsüklilised hapnikuühendid (pongamool, salitsiin, msg. flavonoidid ja kumariini derivaadid) ning heterotsüklilised lämmastikuühendid (hemoglobiin, sinakasroheline klorofüll a ja kollakasroheline klorofüll b). 19. saj. II pooleni olid looduslikud v-d ainsad tekstiili, naha jmt. materjali vär-



vimiseks kasutatavad ained. Nüüdisajal kasut. neid väheses koguses toiduaine- ja parfümeeriatööstuses, keemilises analüüsis, ravimeina, käsitööndusliku värvimisel jm. S ü n t e e s v -d on tööstuslikult toodetavad värvilised ained, mille molekulis võib sisalduda funktsionaalseid rühmi, mis võimaldavad neil lahustuda vees (nt. $-SO_3H$ ja $-COOH$) või orgaanilistes lahustites (*tert*-butüül- ja dodetsüülrühm), moodustada metallikomplekse ja värvitava materjaliga keemiliselt seostuda. Sünteesv-d rühmitatakse värvitava materjali omadusi, värvimismeetodit ja värvaine kinnistumist aluseks võttes. Lahustuvuse järgi eristatakse vees lahustuvaid, vees ja orgaanilistes lahustites lahustumatuid ja orgaanilistes lahustites (atsetoonis, rasvas, alkoholis) lahustuvaid v-id. Vees lahustuvad v-d on happelised (pms. orgaanilised sulfohapped, värvainete Cr- ja Co-anioonkompleksid), aluselised (orgaaniliste aluste soolad), peits- (sisaldavad püsivaid metallikomplekse moodustavaid rühmi), otse- (orgaanilised sulfohapped, mis kinnituvad NaCl, Na_2SO_3 jmt. elektrolüüdi juuresolekul) ja aktiivv-d (sisaldavad funktsionaalseid rühmi, mis on võimelised reageerima alusaine OH-, NH_2- jmt. rühmaga ja moodustavad püsiva keemilise sideme). Vees lahustumatute v-te hulka kuuluvad küüp- (sisaldavad leeliseses keskkonnas nt. naatriumditionitiga $Na_2S_2O_4$ taandatavaid rühmi, selle tulemusena tekib vees lahustuv leukoühend, mis kinnitub kiule ja mis hiljem oksüdeeritakse tagasi lahustumatusse vormi), väävel- ja dispersioonv-d. Tuntud on ka lahustumatute v-te teisendid — kübosoolid, tiosoolid ja tsüanaalid (lahustuvad algselt vees, kuid materjalile kantuna muutuvad vees lahustumatuks) — ja vahetult värvimise ajal värvitaval alusel sünteesitavad v-d (asogeenid, kübogeenid ja ftalotsüanogeenid). V-e värvus oleneb v-lt hajunud või v-t läbinud valguse spektraalkoostisest, kusjuures valguse osaline neeldumine v-s on seoses v-e molekuli ehituse ehk kromofoorse süsteemiga. V-id iseloomustab nende värvikindlus valguse ning keemiliste ja mehaaniliste mõjurite suhtes. V-id toodetakse pulbri või pastana, neid tarvit. ka fotograafias, keemilises analüüsis, biosünteesis, mõõtetehnikas jm.

B: P. F. Gordon, P. Gregory. *Organic Chemistry in color.* Berlin; Heidelberg, 1983.

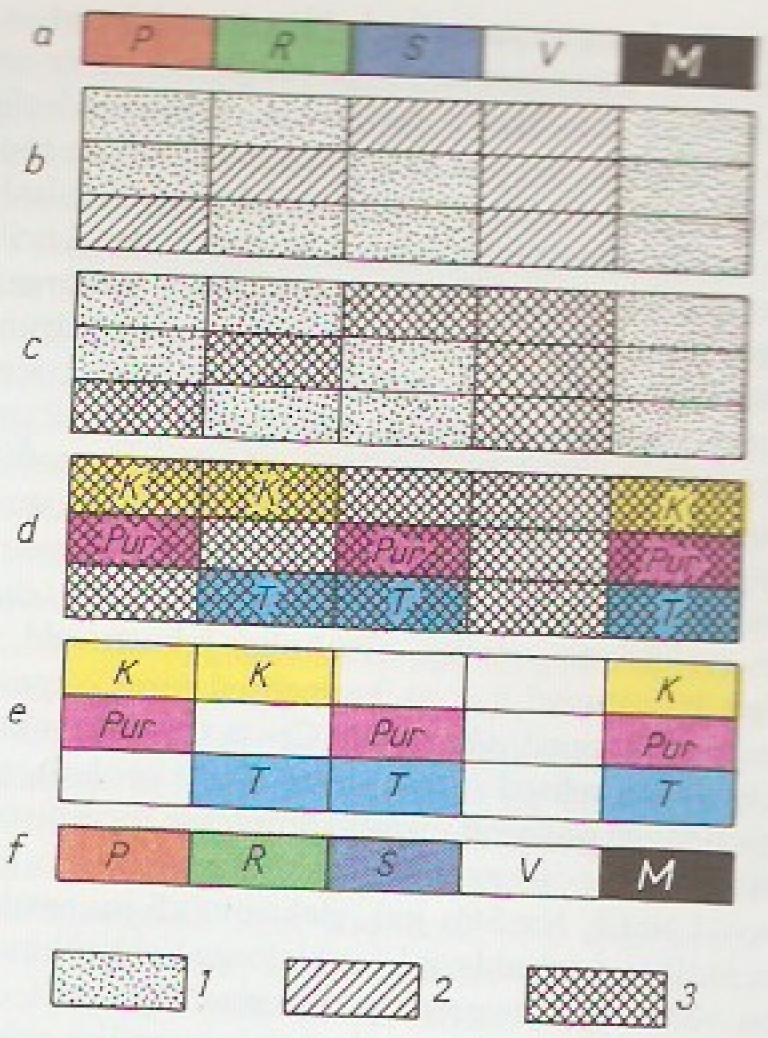
värvalkonlased, ka p u u k o n l a s e d (*Dendrobatidae*), P-, Kesk- ja L-Am. väikesed eredavärvilised kahepaiksed; 4 prk-a, 117 liiki. V ä r v a l k o n n a ehk p u u k o n n a (*Dendrobates*) ja *Colostethus*'e prk. on liigirohked. V-d elavad nii troopilistes vihmametsades kui ka lagedatel aladel. Tegutsevad päeval maapinnal, maapinnast veidi kõrgemal puu otsas ja põõsas. V-te nahaeritised on mürgised (toimivad närvimürgina) ja pärismaalased kasutavad neid linnu- ja ahvijahil noolemürgina; *Dendrobates tinctorius*'e nahaeritisega muudavad indiaanlased puurilindudena peetavate amatsoonpapagoide rohelise sulestiku kollaseks ja punaseks. V-tel on vähe mune ja need on suured, emane paigutab munad niiskele maapinnale või lehtede alla, koorunud vastsed tassib isane seljas vette, kus nende areng jätkub. V-tel on liigisisest agressiivsust nii täiskasvanud isendite kui ka kulleste vahel. ◀

värviatlas, kehade pinnavärvinäidiste süstematiseeritud kogu. V. võib sisaldada kuni 2500 värvinäidist, mis on liigitatud värvitooni (täpsemalt, värvi dominant- või täiendlainepikkuse), värvipuhtuse ja heledusteguri järgi ning hrl. nummerdatud. Standard-v-i kasut. värvide täpseks määratlemiseks, valikuks ja visuaalseks võrdlemiseks nt. värvimistehnoloogias ja polügraafias. — Esimese v-e avaldas 1913 ameerika maalikunstiõpetaja A. H. Munsell (1859—1918).

värviesitus, valgusallika omadus, mis võimaldab värviliste esemete valgustamisel nende värve enam või vähem õigesti tuvastada. Valgusallika v. loetakse õigeks, kui suvalist värvi esemelt lähtuva valguse värvus eseme valgustamisel selle valgusallikaga on täpselt samasugune kui eseme valgustamisel standardse päevavalgusallikaga või kindlate reeglite järgi valitud *mustkiirguriga. V-taset iseloomustab v - i n d e k s. See määratakse selle järgi, kuidas muutub standardallikaga (nt. standardpäevavalgusallikaga D_{65}) valgustatavalt mingilt kindlalt (taatel-) värvinäidiselt peegelduva valguse värvus siis, kui näidist valgustada antud valgusallikaga (v-eriindeks). Teatava kindla taatelvärvide kogumi (nt. 8 taatelvärvi) samal viisil määratud keskm. värvusmuutust nimet. v-üldindeksiks (tähis R_a). V-üldindeksi arvväärtus on vahemikus 0 (nt. monokromaatilise valguse korral) kuni 100 (nt. ideaalse päevavalguse korral); v-t loetakse rahuldavaks, kui $40 \leqslant R_a < 60$, heaks, kui $60 \leqslant R_a < 80$, ja väga heaks, kui $R_a \geqslant 80$. Tekstiili-, toiduaine- ja trükitööstuses, koolides, bürooruumides, kauplustes jms. paikades nõutakse väga head, metalli- ja puidutööstuses head, valutööstuses vähemalt rahuldavat v-t; kui nägemisvälja heledus on sedavõrd väike, et silm esemete värve ei erista (nt. tänavavalgustuses), ei ole v. oluline ja võib kasutada isegi monokromaatilisi valgusallikaid. Eriti hea (enamasti $R_a \geqslant 90$) peab v. olema nt. värvifotografeerimisel ning filmi- ja televisioonivõtetel. Parim v. on tänapäeval halogeniidelavhõõ-, madalrõhuluminofoor- ja ksenoonlampidel.

värvifotograafia, protsesside kogum, mis võimaldab optilise süsteemi ja valgustundliku materjali (filmi, fotopaberi) või valgusele reageeriva elektroonilise süsteemi abil saada loomulikes värvides kujutisi. V. põhineb värvilise kujutise lahutamisel punaseks, roheliseks ja siniseks või taevassiniseks, purpurseks ja kollaseks osakujutiseks ning nende vastavalt aditiivsel (RGB süsteem) või subtraktiivsel (CMY süsteem) segustamisel (*värvus, *värvused). Peamine on olnud subtraktiivne meetod, milles rakend. paljukihilist (14—21 kihti) hõbehalogeniidemulsiooniga värvifilmi ning selle säritusjärgset keemilist töötlemist. Ülemine emulsioonikiht on tundlik spektri sinise, keskmine rohelise ja alumine punase kolmandiku suhtes. Kujutist moodustavad värvid (värvained) tekivad värviilmutamisel fotomaterjali emulsioonis oleva värvitu aine (nn. värvikomponendi) ja ilmutusaine oksüdeerumise esialgse värvitu saaduse reageerimisel. Eristatakse värvinegatiiv-, -positiiv- ja -pöördfotomaterjale (filme, plaate, pabereid) ning nende töötlemise protsesse. Värvinegatiivprotsessi puhul tekib värviilmutamisel igas emulsioonikihis värvaine, mille värvus on vastavasse kihti toimiva valguse värvuse täiendvärvus — ülemises kihis moodustub kollane, keskmises purpurne ja alumises taevassinine värvaine. Värvipositiivprotsessi korral läbib valge valgus täiendvärvustes negatiivi ja positiivmaterjalis tekivad ilmutamisel kollane, purpurne ja taevassinine osakujutis, mis valges valguses subtraktiivselt moodustavad originaalile vastava värvikujutise. Värvipöördfilmi (slaidifilmi) emulsioonikihtides on niisugused värvikomponendid, mis värviilmutamisel tekitavad sinisetundlikus kihis kollase, rohelisetundlikus kihis purpurse ja punasetundlikus kihis taevassinise värvuse nii, et need subtraktiivselt moodustavad kohe originaalile vastava värvi. Subtraktiivse meetodi ja värviilmutusprotsessi leiutas 1910—14 saksa keemik R. Fischer (1881—1957), tööstuslikult hakati värvifilme tootma 1936 Saksamaal AGFA tehases Wolfenis. — Lisaks otse digitaalselt jäädvustatud foto töötlusele rakend. nüüdisajal palju, eriti trükieelseks ettevalmistuseks ka traditsiooniliselt valmistatud fotode järeltöötlust — nad digitaliseeritakse, s. t.

kujutis loetakse *skanneriga ja salvestatakse arvutis, seejärel on sellekohase rakendusprogrammiga võimalik kujutist parandada, kõrvaldada defekte, muuta tonaalset jaotust (elektrooniline retušš), lisada teisi kujutisi või nende osi ja töödelda fotot muul viisil (rakendades nt. msg. efekte) ning värvitrükis reprodutseeritava foto puhul teha ka *värvilahutus. Seoses arvutite laiema kasutuselevõtuga on värvifotolaborid alustanud ka amatöörfotode salvestamist andmekandjale, et neid kuvariekraanil sellekohase programmiga esitada. — Uued ülilaia ulatusega värvinegatiivfilmid on võimaldanud oluliselt vähendada täpse särituse vajadust ja seega lihtsustada amatöörkaamerate ehitust ja madaldada hinda. Teisalt võimaldab mikroprotsessoriga juhtimissüsteem maksimaalselt automatiseerida võtteprotsessi. Nii filmi ilmutamiseks kui ka fotode kopeerimiseks on kasutusel kinnise tsükliga minilabori tüüpi suure jõudlusega automaatmasinad. Kõik see on teinud v. kättesaadavaks ka neile, kellel pole erialaseid teadmisi. ▸



värvik (*Stropharia*), kandseente perekond lehikulaadsete seltsist; u. 15, Eestis 10 liiki. Eesti ilusaimaid seeni on rohekassinine söödav siniv. (*S. aeruginosa*). Mürgised on täpiline v. (*S. hornemannii*) ja kroonv. (*S. coronilla*). Viljeldakse hiidv-t (*S. rugosoannulata*), mida Eestis ei kasva. ▸

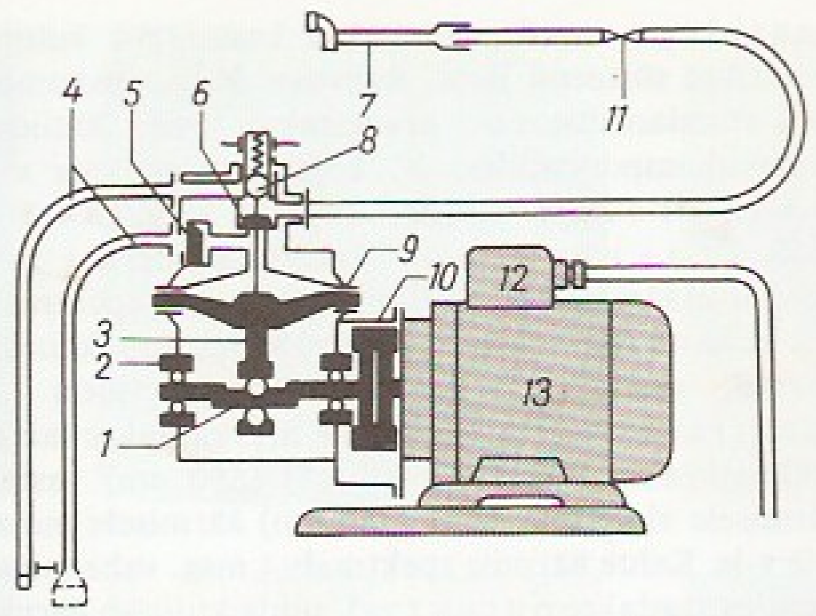
värvilahutus, trükitehniliste vahenditega paljundatavat originaali (nt. slaidi) läbiva või originaalilt (fotolt) peegelduva valguse lahutamine (eraldamine) mitmeks spektraalvahemikuks (osakujutiseks), mis vastavad *trükivärvide värvuste neeldumisvahemikele. V. on sarnane silma kolme liiki retseptorite eristusvõimega (*värvitaju). Osakujutised saadakse, pildistades originaali läbi tsoonvalgusfiltrite. Läbi sinise (violetse) filtri pildistamine annab mustvalge kujutise, selle järgi valmistatakse täiendvärvuse kollase värviga trükkiv vorm, läbi rohelise filtri pildistades saadakse purpuriga ja läbi punase filtri pildistades taevassinisega trükkiv vorm (*ofsettrüki korral on selleks plaat). Värvitrükis liidetakse monokromaatilised osakujutised värvilisena tajutavaks pildiks. Nüüdisajal tehakse v. arvutiga — digitaliseeritud (skaneeritud) kujutis lahutatakse monokromaatilisteks osakujutisteks sellekohase programmi abil, kujutised jäädvustab filmile filmiprinter. Kasutusele on tulnud seadmed, mis võimaldavad lahutatud värvidega poognamontaaži jäädvustada arvutist otse trükiplaadile või trükimasinasse (*värvitrükk). Et kuvariekraanil tekib värvikujutis põhivärvuste aditiivsest segunemisest (värvimudel RGB <ingl *red-green-blue* 'puna-rohe-sini-') ja trükkimisel nende täiendvärvuste subtraktiivsest segunemisest (värvimudel CMYK<ingl *cyan-magenta-yellow-key* 'taevassinine-purpur-kollane-võti (must)'), siis rakend. arvutis nende omavahelist teisendamist.

värvilised metallid, kõik metallid peale raua ja selle sulamite (mustmetallide). Eristatakse kergmetalle (tihedus alla 5 Mg/m^3) — nt. alumiinium, magneesium, berüllium ja titaan — ja raskmetalle (tihedus suurem kui 10 Mg/m^3; varem suurem kui raual) — nt. plii, kuld, hõbe, vask ja koobalt — ning kergsulavaid (sulamist° alla 327 °C) — nt. tina, plii ja antimon — ja rasksulavaid metalle (sulamist° üle 1539 °C) — nt. volfram, molübdeen, tantaal ja nioobium. V. m-e kasut. põhil. sulameina, kuid vahel ka puhtalt (nt. ülipuhtaid v. m-e, milles põhimetalli on 99,999 %, vahel ka rohkem).

värvilised raamatud, pms. välispol. dokumentide ja materjalide trükis avaldatud ametlikud temaatilised kogumikud; nimetus tuleneb sellest, et köited on värvilised. Valitsused on publitseerinud neid kas enda poliitika õigustamiseks või teiste riikide poliitika kritiseerimiseks. Esimesed välispol. materjalide trükised — sinised rmt-d (ingl *Blue Books*; köitmata kujul ka *White Papers*) — ilmusid 1624 Inglismaal; Prantsusmaal ja Itaalias avaldati a-st 1861 vastavalt kollaseid ja rohelisi, Austria-Ungaris a-st 1868 punaseid, Saksamaal 1876—1945 valgeid (sks *Weissbücher*) ning Venemaal a-ni 1917 oranže rmt-id. Hiljem on v. r-id publitseerinud ka parteid ja org-d (nt. a-st 1966 Rahvusv. Looduse ja Loodusvarade Kaitse Liidu koostatud punased rmt-d).

värvimine, materjalile või esemele püsiva värvuse andmine teda *värvainega töödeldes või talle *värvi peale kandes (*maalritööd, *pinnakate). Värvainetega värvitakse tekstiili, paberit, puitu, nahka, karusnahka, plastmassi, kummit jpm. K i u d a i n e v. on sorptsiooniprotsess, mis koosneb värvaine difundeerumisest (vesilahuses) kiudaine suunas, adsorbeerumisest kiudaine pinnal, difundeerumisest kiudainesse ning kinnitumisest kiudaine aktiivseile tsentreile. Värvaine ja kiudaine vahel tekkinud sideme tugevusest sõltub värvitud materjali pesukindlus. Aktiivvärvained kinnituvad looduslikele ja sünteeskiudaineile kas tugeva kovalentse (sidemeenergia 110—630 kJ/mol), ioon- (41—82 kJ/mol) või vesiniksidemega (21—42 kJ/mol), happevärvained ioon- ja vesiniksidemega ning van der Waalsi jõu toimel (kuni 8,5 kJ/mol) ning peitsvärvained koordinatsioonsidemega (kuni 100 kJ/mol). Värvimismeetodi valik oleneb kiudaine liigist ja omadustest, värvuspüsivuse nõudeist, värvaine keemilisest koostisest ja värvitava toote liigist (nt. kiud, kedrus või trikotaaž). Hrl. värvitakse vesilahuses. V-le eelneb vajalik eeltöötlus: meti (*mettimine), määrdeainete, siidiliimi jms. eemaldamine (sooda-, leelise- vm. lahuses keetes), valgendamine (H_2O_2 või $NaClO_4$ lahuses), puuvilla *merseriseerimine, villase materjali vanutamine, *karboniseerimine vm. menetlus. Tööstuslikud tekstiili v-se meetodid võivad olla kas kaheastmelised, perioodilised, poolperioodilised või pidevad protsessid, kus algselt kantakse värvaine värvitavale tootele, seejärel difundeeritakse värvaine kiusse ja kinnistatakse (hoitakse mõnest sekundist mõne minutini 100—200 °C t°-l; soojuskandja on kuum vesi, õhk või aur). P u i d u v. (peitsimine, toonimine) toob esile puidukirja. Kasut. nii vees, alkoholis kui ka rasvas lahustuvaid värvaineid (*peitse), mille lahus kantakse puidu pinnale pms. pihustamist rakendades. N a t u r a a l s e t n a h k a värvitakse pöörlevais trum-



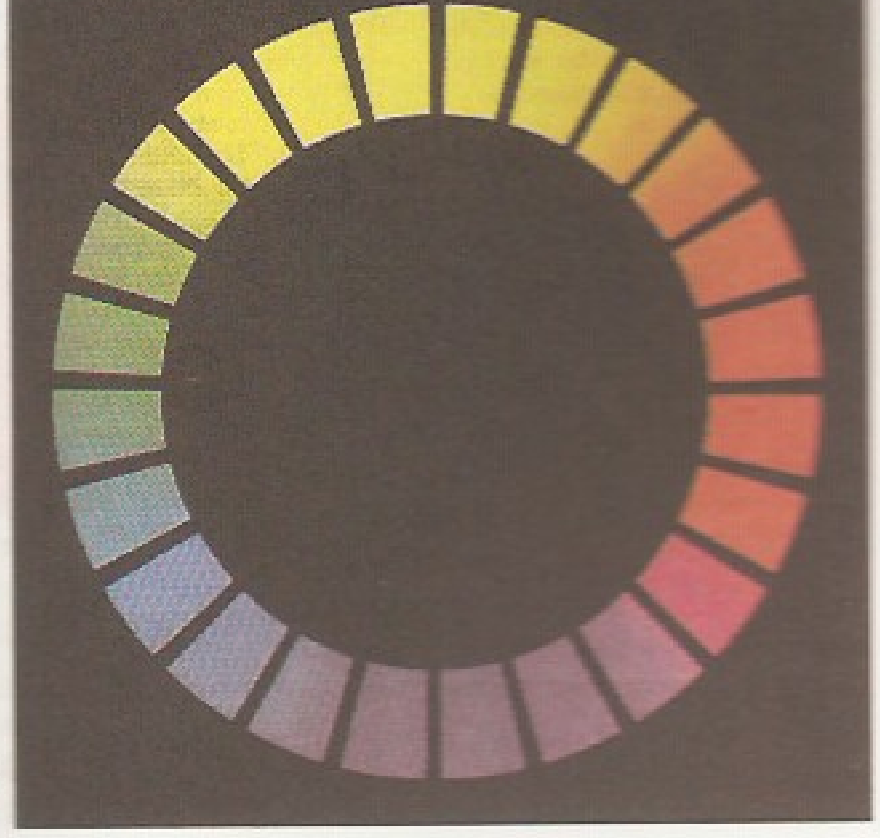


leis nagu kiudaineidki. Plastmasse (ka kummit) värvitakse orgaaniliste või anorgaaniliste pigmentidega ning alkoholis või rasvas lahustuvate värvainetega. Värvaine võib segada presspulbri või graanulitega enne toote vormimist. — Eesti rahvapärasel kodusel villa ning villase ja linase lõnga v-l olid 19. saj. keskpaigani ülekaalus kodumaised looduslikud värvained, mida peitsiti maarjajääga, nn. silmakiviga (vaskvitriol), kübaramustaga (raudvitriol) jms. Tarvitati värvmadarajuuri (saadi madarapunane värvus), lepa- ja paakspuukoort (pruun, punane), karikakraõisi ja kaselehti (kollane), kanarbikku (roheline, pruun) ning kuusekäbisid (pruun). Importvärvainetest kasutati 19. saj. algupoolel laialdaselt indigot (*potisinine). 19. saj. II poolel tõrjusid erksad ja hõlpsasti käsitsetavad sünteetilised värvained looduslikud värvained tagaplaanile.

värvimisagregaat, seadmete kogum, mis kannab lakki või värvi pinnale suruõhu abil või ilma. Esimesel juhul koosneb v. kompressorist (töörõhk 0,3—0,5 MPa), värvipaagist, värvipüstolist ning värvi- ja suruõhuvoolikuist, teisel juhul kasut. kompressori asemel hüdraulilise ülekandega membraanpumpa (töösurve kuni 25 MPa). V-i jõudlus on kuni 600 m^2/h. ◂

värvimõõtmine, sama mis *kolorimeetria.

värvipimedus, värvipimesus, daltonism, *värvitaju häire, osaline või täielik võimetus eristada värvusi. Kaasasündinud v-t ilmneb u. 8 %-l meestest ja u. 0,5 %-l naistest. Normaalse värvitaju puhul on inimese silm võimeline eristama 3 põhivärvust — punast, rohelist ja sinist — ning nende segunemisel tekkivaid värvusi. Osalise v-e puhul ei erista inimene põhivärvusi, enamasti rohelist ja punast (v. kitsamas mõttes). Punase värvuse tajumise võimetust nimet. protanoopiaks, rohelise tajumise võimetust deuteranoopiaks ja sinise tajumise võimetust tritanoopiaks. Täielikku v-t ehk akromatopsiat (inimene näeb kõike must-valgena) on väga harva. Elu jooksul omandatud v-e on hrl. põhjustanud silma võrkkesta või silma närvide haigus. Värvitaju kontrollitakse spektraalaparaadi (anomaloskoobi) ja polükromaatiliste tabelite abil. Esimesena kirjeldas v-t J. Dalton, kes ka ise oli värvipime.



värviprits, seade, mis pihustab vesivärvi värvitavale pinnale. V. koosneb värvipaagist, sõelfiltriga pumbast, ritvpihustist ja voolikutest. Pumba järgi eristatakse kolbpumbaga käsiv-e ja membraanpumbaga elektriv-e. V-i jõudlus on kuni 300 m^2/h, töörõhk 0,4—0,6 MPa. ◂

värvipuhtus, puhta spektraal- või purpurvärvsuse suhteline osa mingis värvsuses. Monokromaatiliste ja täiend-purpurvärvsuste v. on 1 (ideaalselt puhtad värvsused), valge värvsuse v. 0 (ideaalselt ebapuhas värvsus).

värviring, üksteisele värvitoonilt järgnevate spektraal- ja purpurvärvide ring. V. on lihtsaim värvide ja värvuste liigitamise ja korrastamise viis; selles arvestatakse ainult värvitooni ja ei arvestata värvipuhtust ega heledust (*värvus), need püütakse hrl. hoida kogu v-i ulatuses muutumatuna. Kui v. koosneb ideaalselt puhastest värvidest, võib inimsilm eristada sellel kuni u. 180 tooni, hrl. on v. 30—40-tooniline. — Esimese, 7 spektraalvärvist koosneva v-i valmis 1673 I. Newton. ◂

värvirull, tööriist, mida kasut. töödeldavale pinnale värvi kandmiseks. V-i silinder (∅ enamasti 5—6 cm, pikkus 15—20 cm) kaetakse lambanaha, karvase nailoni, porolooni vms. materjaliga. Värvimisel kastetakse v-i värvinõusse või suunatakse värvi rullile survepaagist suruõhu abil.

värvitaimed, looduslike värvainete saamiseks (pms. tekstiilesemete värvimiseks) tarvitatavad taimed. Punast värvainet on saadud tesalpiiniast, punapuust, sandlipuust, Euroopas punavärvikust, tedremaranast ja värvmadarast, kollast aaloest, angervaksast, karikakrast, kaselehtedest, kollajuurest (*Curcuma*), põdrakanepist, saflоorist ja krookusest (*safran), rohelist kanarbikust, sinist indigost ja veripuust, pruuni tammest, lepast, paakspuust, kuusekäbidest jt. parkainerikastest taimedest või taimeosadest.

värvitaju, värvsustaju, värvsuste eristamise võime, *silma funktsioone. V. on võimalik nägemisvälja püsiva heleduse korral — nn. päevavalgel ja (vähemal määral) hämarikus. Neis oludes toimivad silma võrkkestas kolme liiki selektiivsusega retseptorid (kolvikesed): ühed (kõige tundlikumad) erutuvad suurima lainepikkusega kiirte, s. t. punase valguse, teised keskmise lainepikkusega kiirte, s. t. rohelise, ja kolmandad väikese lainepikkusega kiirte, s. t. sinise valguse toimel. Valguskvantide toimel tekivad kolvikestes keemilised reaktsioonid, mis kutsuvad esile elektrilise potentsiaali. See kandub elektrilise signaalina nägemisnärvi kaudu ajusse. Kolme liiki kolvikestelt saabuvad signaalid tekitavad ajus värvsus- ja heledusaistingu, mis kokku moodustavad värvusaistingu. Vt. ka valgusefektiivsus.

värvitela, trük 1. kõrg- või lametrükimasina värvisüsteemi silindriline osa, mis hõõrub trükivärvi ühtlase kihina laiali (hõõrdetela) või kannab trükivormile (kattetela). V. koosneb terassüdamikust ja seda katva elastse materjali (kummi, polüuretaani) kihist. — 2. elastse kattega metallsilindrist ja käepidemest koosnev tööriist, mille abil trükivorm kaetakse värviga käsitsi.

värvitrükk, mitmevärviliste *trükiste valmistamine. V-i põhijärgud on teksti sisestamine arvutisse (*tekstitöötlus, varem *ladumine) ja piltide skaneerimine (kõrgtrüki puhul *klišeede valmistamine), teks-

tist, piltidest ja kujunduselementidest sellekohase programmiga leheküigede küljendamine, värvilahutus, trükipoognate montaaž ja trükivormide valmistamine (*trükitehnika). Suureformaadiliste filmiprinterite kasutuselevõtt võimaldab arvutiga teha ka poognamontaaži. V-i digitaliseerimise järgmine aste on arvuti ja plaadiprinteriga kohe trükiplaadi valmistamine, täiuslikem menetlus on poognamontaaži andmine arvutist otse trükimasinasse (digitaaltrükk). — Värvilise kujutise saamine põhineb reprodutseeritava kujutise lahutamisel (*värvilahutus) kolmeks põhivärvustele vastavaks osakujutiseks, mille järgi tehtud trükivormidega trükitakse kolm põhivärvuste täiendvärvustega osakujutist üksteise peale. Nende subtraktiivsel segunemisel moodustuvad esialgsed värvused. Tegelikult on originaalile lähedaste värvuste reprodutseerimiseks trükivärvide ebatäiuslikkuse tõttu vaja rohkem värve, nt. musta (halli), eri siniseid jt. Trükivormide ja trükivärvide arvu järgi eristatakse kolme-, nelja- jne. värvitrükki. Rakendatavad on kõik tähtsad trükiliigid — lame-, kõrg-, sügav- ja sõeltrükk. Iga värvuse jaoks on *trükimasinas vastavat trükivormi sisaldav ja selle värviga trükkiv sektsioon. V. nõuab tunduvalt kvaliteetsemaid materjale ja sektsioonide töö sünkroonsuse saavutamiseks täpsemaid trükimasinaid kui ühevärvitrükk.

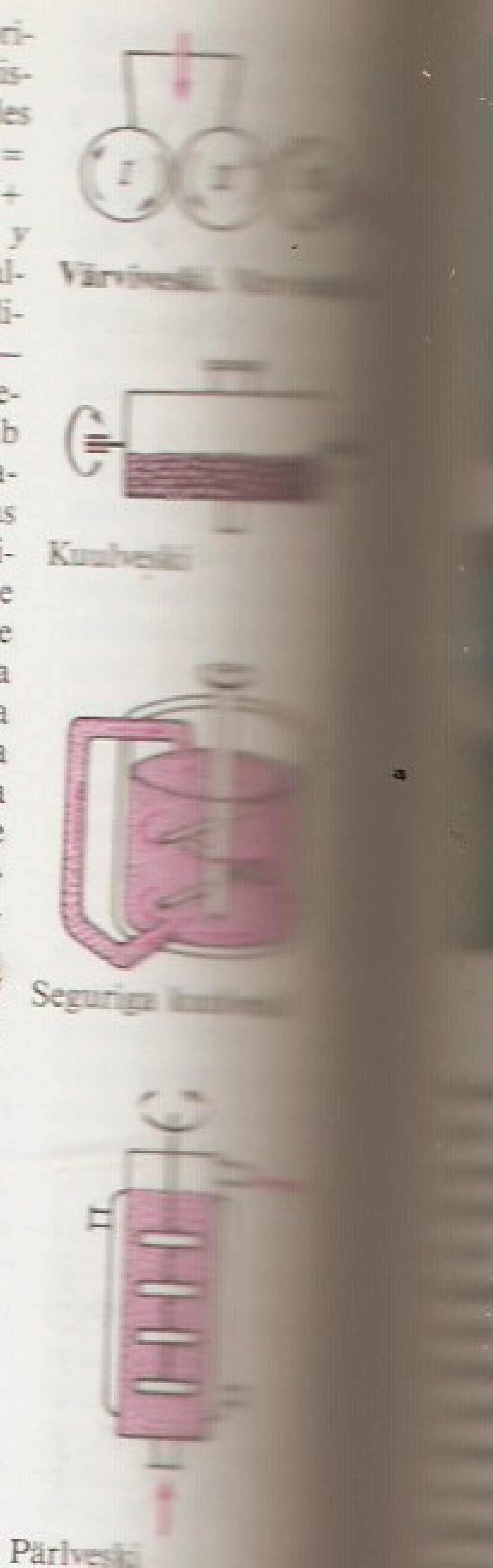
värvitsentrid, sama mis *värvustsentrid.

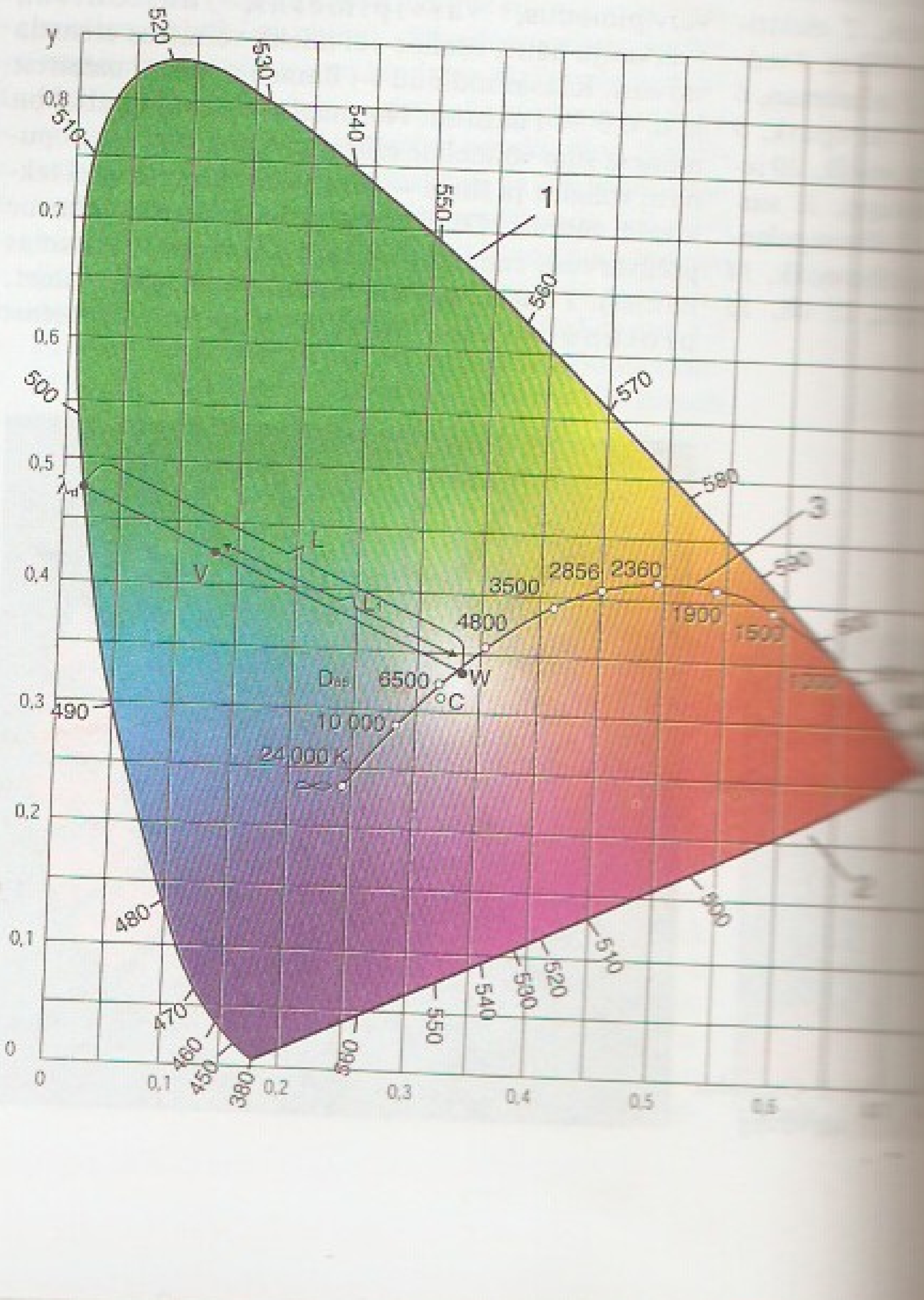
värviveski, pigmendi ja täiteaine värvi sideaines dispergeerimise seade. Materjal peenestatakse selles kas löögi või hõõrumise mõjul. Vanim ja lihtsaim v. on valtsveski (nn. värvivaltsid, hrl. 2 või 3 valtsiga), selles surutakse pigmendiosakesi koos värvi sideainega läbi pöörlevate valtside vahelise kitsa pilu seni, kuni on saavutatud nõutav dispersiooniaste. Värvivaltse ei saa kasutada lahustit sisaldavate värvide korral, neis valmistatakse pastataolisi värve. Kuulveski koosneb pöörlevast trumlist, milles olevad kuulid purustavad pigmendiosakesi kukkumise löögienergiaga. Jahvatamise kiirus sõltub värvi vedelusest (kuulid peavad trumli pöörlemisel vabalt kukkuma). Kuulveski ei sobi viskoossete pastade valmistamiseks. Seguriga kuulveskis ehk atritoris dispergeeritakse pigmente neid seguri liigutatavate kuulide vastu hõõrudes. Selle v. puhul ei ole komponente eelnevalt segada vaja. On nii pidevalt kui ka perioodiliselt töötavaid veskeid, mõlemad sobivad kasutamisvalmis värvide tootmiseks. Pärlveskis panevad kuule (pärleid) pöörlema võlli küljes olevad taldrikud, sellega valmistatakse vedelaid värve. Kasut. ka nn. ketas- ehk rootorveskit, milles värvi dispergeeritakse pöörlevate ketaste abil. V-tena kasut. ka *desintegraatoreid ehk löökveskeid. ▸

värviõpetus, värvinägemise ja värvisüstemaatika seaduspärasusi hõlmav teadusharu. V. käsitleb nii värvide füüsikalist määratlemist ja mõõtmist (*värvus, *värvsus, *kolorimeetria) kui ka nende tekitamist ja füsioloogilis-psühholoogilist toimet nägemisorganeile. — V-le pani aluse 1672 I. Newton, värvide nüüdisaegse määratlussüsteemi (värvitooni, küllastuse ja heleduse järgi) välmis 1852—67 H. L. F. von Helmholtz; v-t on arendanud ka T. Young, J. C. Maxwell, W. F. Ostwald jmt. Täppisteaduslikke seisukohti eitava v-e esitas 1791—1801 J. W. von Goethe. V-e füüsikalis-matemaatilisi seaduspärasusi ühtlustab ja standardib *Rahvusvaheline Valgustuskomisjon.

B: H. Küppers. *Die Logik der Farbe. Theoretische Grundlagen der Farbenlehre.* München, 1981.

värvsus, *füüs, tehn* värviaistingu element, mille määrab seda esilekutsuva kiirguse suhteline spektraaljaotus. Seega ei olene v. kiirguse intensiivsusest. Matemaatiliselt saab v-t iseloomustada v-koordinaatidega, need määratakse kasutatava kolorimeetrilise süsteemi järgi. Rahvusv. Valgustuskomisjoni standardsüsteemis arvutatakse need, lähtudes *värvuskomponentidest X, Y ja Z valemitega $x = X/(X+Y+Z)$, $y = Y/(X+Y+Z)$ ja $z = Z/(X+Y+Z)$. Et $x+y+z=1$, on v. koordinaatidega x ja y üheselt määratud. Kui sel viisil arvutada spektraalselt puhaste (monokromaatiliste) kiirguste v-koordinaadid, saadakse xy-tasandil kaarjas joon — spektraalv-joon —, millele hrl. kantakse lainepikkusskaala; selle üks otspunkt (380 nm) vastab äärmisele violetsele, teine (780 nm) äärmisele punasele v-le. Kahte äärmist spektraalv-t msg. vahekorras segades saadakse purpurv-d, mida kujutab äärmisi spektraalv-i ühendav purpursirglõik; sellele kantakse hrl. täiendlainepikkusskaala (s. o. nende spektraalv-te lainepikkused, mis vastava purpurv-ga segamisel võivad anda valge v-e). Spektraalv-joon ja purpursirglõik moodustavad kinnise kujundi, mida nimet. v-diagrammiks (ka v-kolmnurgaks) ja mille sees või äärel asetsevad kõigile reaalsetele v-tele vastavad punktid. Ühtlase spektriga (võrdsete värvuskomponentidega) kiirgusele vastab ühtlasvalge-v-punkt W, mille koordinaadid $x=y=1/3$. Standardvalge v. võib olla normitud teisiti; nt. on päevavalgusele vastava standardvalgusliigi D_{65} v-koordinaadid $x=0{,}313$ ja $y=0{,}329$. V-diagrammil esitatakse hrl. ka joon, millel paiknevad *mustkiirguri v-le vastavad punktid ja mille juurde on kantud absoluutne t°-i-skaala (Plancki joon). V-t kui spektraal- või purpur-v-e ja valge v-e segu saab iseloomustada ka dominant- (purpurv-te korral täiend-) lainepikkusega ja spektraalse värvipuhtusega $p=l_1/l$ (l_1 on antud v-le vastava punkti kaugus valgepunktist, l valgepunkti ja spektraal- või purpurv-punkti vaheline kaugus läbi antud v-le vastava punkti); puhastel spektraal- ja purpurv-tel $p=1$, valgel v-l $p=0$. Kui v-t kujutav punkt asetseb Plancki joonel, saab v-t üheselt määratleda v-temperatuuriga, kui aga sellele joonele pii-

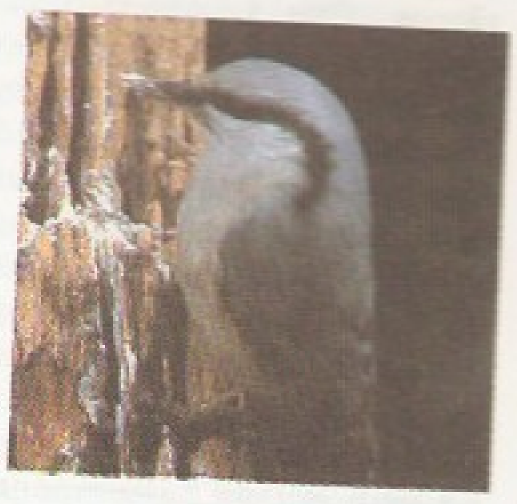










savalt läh., siis lähima v-temperatuuriga. V-t mõõdetakse arvutiga varustatud spektromeetriga või arvuti ja fotoelektriliste mõõteriistadega, millel on kolm erifiltrit. ◂

värvsustemperatuur, v ä r v i t e m p e r a t u u r, mingi kindla valgusallikaga värvsuskoordinaatide poolest ühtiva mustkiirguri absoluutne temperatuur, laiemas mõttes sama mis l ä h i m v. (mustkiirguri t°, mille puhul tema värvsus erineb antud valgusallika värvsusest kõige vähem). V-ga saab iseloomustada ainult neid värvsusi, mis sarnanevad piisavalt mustkiirguri võimalike värvsustega — punast (v. u. 1000 K), oranži, kollakasvalget, valget ja sinakasvalget (v. kuni ∞). V. väljendab värvinägemisega kaasnevat soojuslikku muljet ja on valgustuse kvaliteedi näitajaid. V-l kuni 3300 K (nt. hõõglampide puhul) tundub valgus hrl. soojana, üle 5300 K külmana; päevavalguse v. on 6000—6500 K, selge taeva v. 10—20 kK. Mida tugevam on valgustus, seda kõrgem on silmale mugavana tunduv v.; liiga kõrge või liiga madal v. võib silma häirida (tekitada *diskomforti). V-i saab mõõta *püromeetriga.

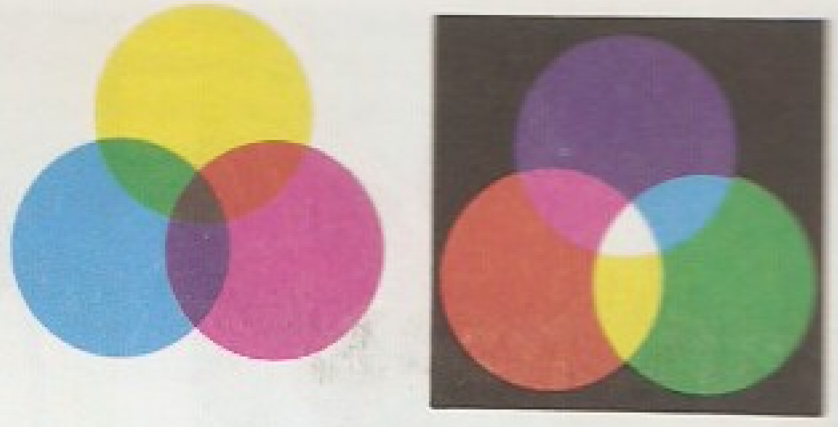
värvulised (*Passeriformes*), suurim linnuselts; 73 sgk-a, 5712 liiki (3/5 kõigist nüüdisaegseist linnuliikidest); evolutsiooniliselt kõrgastmel olev ja msg. elutingimustega parimini kohastunud linnurühm. V-te iseloomulikke tunnuseid: varvastest suundub 3 ette ja 1 taha, ujunahka ei ole, päranipp on paljas, kaelal 14 selgroolüli, neil on *laulukõri (ainulaadne nähtus selgroogsete hulgas) ja laululihased (liigiti 2—7 paari), tiivas on 10—11 labahoosulge ja 9 küünarhoosulge, udusulgi on vähe (ainult paljasväljakutel ja poegadel enamasti kogumikena), tüürsulgi 12; enam kui teistel lindudel on arenenud varvaste sõrvapainutajalihase kõõlus, mille ehituse tõttu haarduvad istuva linnu varbad automaatselt ümber oksa, nii et lind ei kuku isegi magades. V-d on pöialpoisi- kuni rongasuurused, väikseimad kaaluvad 6—7 g, suurimad kuni 1,5 kg. Sulestiku värvus on väga vaheldusrikas. Suguline dimorfism avaldub mõõtmeis, hääles, sulestiku värvuses ja isaste ilusulestikus. Enamik v-i on monogaamsed. Hoolikalt puu otsa või põõsasse punutud pesa valmistab pms. emaslind (mõnikord ehitavad seda mõlemad vanalinnud). Paljud v-d (nn. suluspesitsejad) pesitsevad õõnsustes ja tehispesades, vähem on maas pesitsejaid. Pesaparasiite (*pesaparasitism) on 16 sgk-st. Kurnas on keskm. 4—6 muna, suluspesitsejatel üle 10; haudevältus enamikul v-tel 11—14, rongal 19—21, lüürasabal 45—50 päeva. Pojad kooruvad pimedate ja enamasti paljastena, neid hooldavad hrl. mõlemad vanemad, esimestel päevadel viibib emalind poegade juures ja soojendab neid oma kehaga, isalind toob toitu. Paljudel v-tel on 2 kurna aastas. Suguküpseks saavad aastaselt. V-d on pms. taim- või putuktoidulised, segatoidulisi on vähe. Paljud on pesitsemise ja poegade hooldamise aegu putuktoidulised ning suve lõpus seemne- ja marjatoidulised. Toitumisviisile vastab ka noka kuju: putuktoidulistel on see terav ja peenike, seemnetoidulistel jäme ja kooniline, mõnel otsad ristamisi. Seedimine on kiire, seedekulgla läbivad aeglasemalt seemned, kiireimini mahlakad marjad (vähem kui 10 min-ga). Väikesed v-d söövad päevas kuni 1/4 oma kehakaalust, pojad rohkem, kui ise kaaluvad. Põhjapoolsete alade ja parasvöötme liigid on rändlinnud. Mägedes elavad linnud lendavad talvel enamasti orgu. V-te seas on paiga- ja hulgulinde. — V-te taksonoomia põhineb pms. laulukõri ja selle lihaste iseärasus-

Maailma «Punase Raamatu» värvulisi

Liik või alamliik	Levila
pitalane *Pitta gurneyi*	Tai, Myanmar
sipelgalindlane *Formicivora iheringi*	Brasiilia
sipelgalindlane *Formicivora erythronotus*	Brasiilia
sipelgalindlane *Grallaria milleri*	Kolumbia
tapakuulindlane *Scytalopus novacapitalis*	Brasiilia
tikatlane *Polystictus pectoralis bogotensis*	Kolumbia
kotingalane *Cotinga maculata*	Brasiilia
kotingalane sirmilind *Cephalopterus penduliger*	Ecuador, Kolumbia
lüürasabalane *Menura alberti*	Austraalia
tihnikulindlane *Atrichornis clamosus*	Austraalia
vangalane *Xenopirostris damii*	Madagaskar
meelindlane *Notiomystis cincta*	Uus-Meremaa
sääliklane *Vermivora bachmanii*	USA kagupiirkond, Kuuba
turpiallane *Icterus laudabilis*	Saint Lucia (Väikesed Antillid)
huialane *Creadion carunculatus*	Uus-Meremaa
huialane *Callaeas cinerea*	Uus-Meremaa
paradiisilindlane *Semioptera wallacii*	Maluku saared
paradiisilindlane *Cicinnurus respublica*	Uus-Guinea
paradiisilindlane *Paradisaea rudolphi*	Uus-Guinea

tel, varvaste ehitusel jmt. tunnusel. Klassikaliselt jaguneb selts 4 alamseltsiks: lainokalised (*Eurylaimi*; ainus sgk. *lainoklased, 14 troopilist liiki), tikatilised ehk *türannilised (üle 1000 pms. L-Am. liigi), lüürasabalised (*Menurae*, eri süsteemides 2 või 4 Austraalia liiki; *lüürasaba) ja laululised (*Oscines*, u. 4100 liiki kogu maailmas; *laululinnud). Tuntuimad Eesti v-d kuuluvad *pääsulaste, *lõolaste, *vareslaste, *kärbsenäplaste, *põõsalindlaste, *tihaslaste ja *vintlaste sgk-a. Nõmmekiur (*kiur), *vesipapp ja *sinirind Eesti LK (II kategooria); 84 liiki ja 66 alamliiki maailma PR.

värvus, *füüs* **1.** nägemisiaju element, mille järgi vaatleja saab eristada kaht kõrvutist ühesuguse kuju, suuruse ja struktuuriga nägemisvälja osa, kui nende erinevus võib olla põhjustatud neilt lähtuva kiirguse erisugusest spektraalkoostisest. Selliselt määratletud v. ei olene mitte ainult kiirguse omadustest, vaid ka silma värviadaptatsiooniseisundist (värvihäälestusest), tausta heledusest ja värvsusest jt. vaatlusoludest. — **2.** nähtava kiirguse omadus, mis üheselt iseloomustab kolorimeetrilistes vaatlusoludes visuaalselt eristamatuid kiirgusi. Nii määratletud füüsikalist v-t saab esitada *v-komponentide abil ja kujutada kolmemõõtmelise värviruumi punktina; v-e määratlemiseks on kasutusel mitu kolorimeetrilist süsteemi. Valguse v. sõltub lainepikkusest ja intensiivsusest; kui need pidevalt muutuvad, muutub pidevalt ka v. (esimene Grassmanni seadus). Erisuguse koostisega kiirgusi, mis tekitavad ühesuguse v-e, nimet. metameerseteks; nt. võib valget v-t saada nii ühtlase spektriga kui ka (nagu värvitelevisioonis) kolme kitsast (sinist, rohelist ja punast) spektririba kokku viies. Erisuguse spektriga kiirguste kokkuviimist nimet. v-te aditiivseks liitmiseks. V-i, mida ei saa tekitada sellise liitmisega, nimet. põhiv-teks. On olemas lõpmata palju kolmest põhiv-st koosnevaid v-rühmi, kuid mis tahes neli v-t on omavahel lineaarses sõltuvuses. Võimalikest v-rühmadest valitakse üks, mille v-i tähistatakse tähtedega *P, R, V* (punane, roheline, violetne) ja millele vastavate monokromaatiliste kiirguste lainepikkused on 700, 546,1 ja 435,8 nm. Iga neljas (ka valge) v. *E* avaldub siis alati nende põhiv-te summana: $E=rP+gR+bV$, tegureid *r, g, b* nimet. v-e *E* v-koordinaatideks (võivad olla ka negatiivsed) ning summat $m=r+g+b$ v-e *E* kaaluks. V-d *F* ja $E=mF$ on erinevad, kuid kuuluvad samasse v-liiki, nt. kollane ja pruun. Kui valida kolm ühest punktist lähtuvat erinevas tasandis olevat suunda ja kanda neile suvalises mõõtkavas kolm põhiv-t, saame neljanda v-e v-vektori kui vektoritele pikkusega $OL=rP$, $OM=gR$ ja $ON=bV$ ehit. rööpküliku diagonaali. Kõikvõimalike v-vektorite



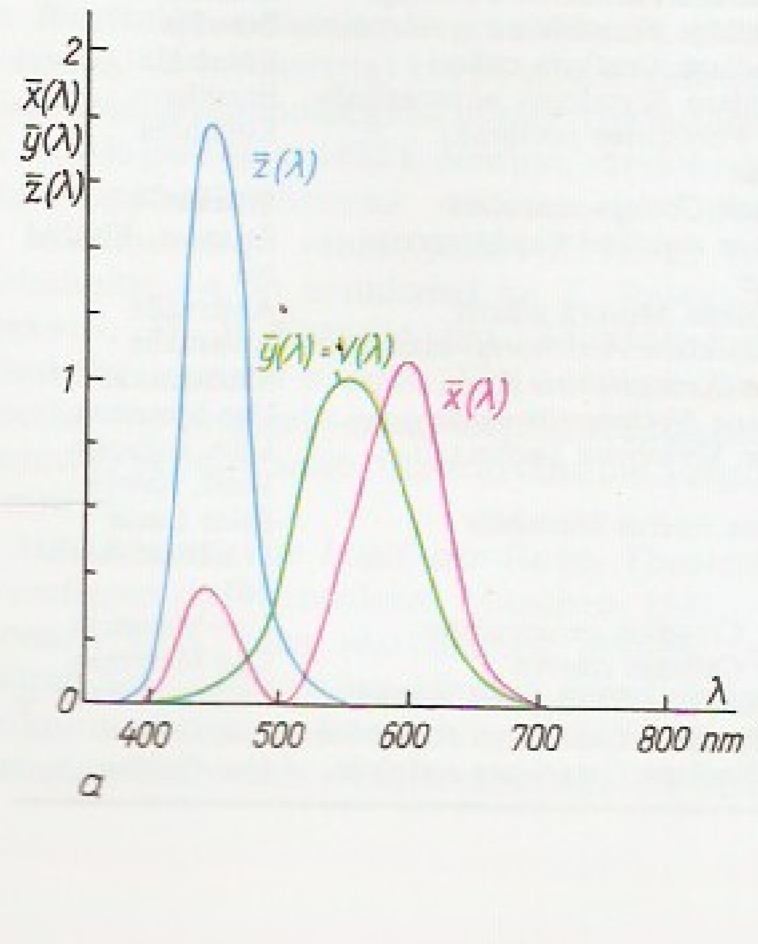


otspunktide kogum moodustab v-ruumi, kus igale punktile vastab üks v., sellest järeldub, et v-te hulk on kolmemõõtmeline (kolmas Grassmanni seadus). Liitkiirguse v. *E* oleneb ainult liituvate kiirguste v-test, mitte nende spektraalkoostisest (teine Grassmanni seadus). Kahte v-t, mille liitumisel tekib valge v., nimet. täiendv-teks. Nende hulka kuuluvad ka purpursed v-d, neid päikesevalguse spektris ei ole. Küllastatud v-e ja valge v-e liitumisel tekib küllastamata v., selle piirjuhuks on valge v.

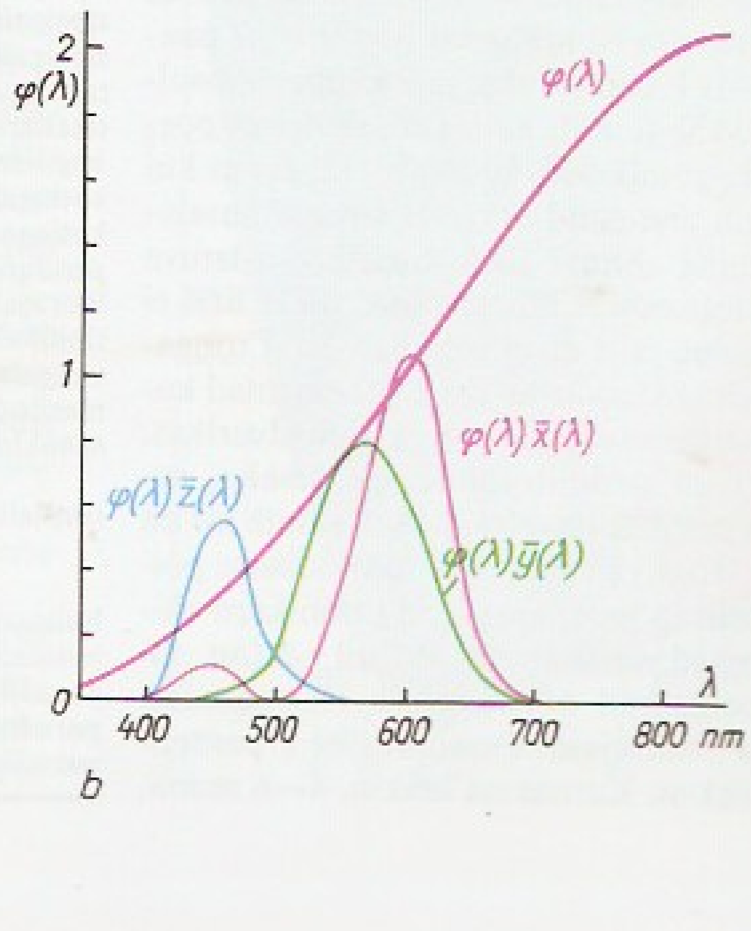
värvuskomponendid, *tehn* kolme põhivärvuse kogused, mille liitmisel tekib kolorimeetriline võrdsus mõõdetava värvusega. Eri kolorimeetrilistes süsteemides määratletakse põhivärvusi (kolorimeetrilisi primaarstiimuleid) eri viisil. Kõige rohkem kasut. Rahvusv. Valgustuskomisjoni 1931 kehtestatud kolorimeetrilist standardsüsteemi (CIE 1931), milles kiirguse v-d arvutatakse valemitega $X=\int\varphi(\lambda)\bar{x}(\lambda)d\lambda$, $Y=\int\varphi(\lambda)\bar{y}(\lambda)d\lambda$ ja $Z=\int\varphi(\lambda)\bar{z}(\lambda)d\lambda$, kus $\varphi(\alpha)$ on mõõdetava kiirgussuuruse φ (kiirgusvoo, kiirgustugevuse, kiirgavuse vm.) spektraaltihedus, $\bar{x}(\lambda)$, $\bar{y}(\lambda)$ ja $\bar{z}(\lambda)$ kolorimeetrilise standardvaatleja spektraalsed kolmvärvustegurid (võrdvõimsuslike monokromaatiliste kiirguste v-d) ja λ lainepikkus. Integreerimisrajad peavad hõlmama nähtava kiirguse lainepikkusvahemikku (380 kuni 780 nm). Funktsioonid $\bar{x}(\lambda)$, $\bar{y}(\lambda)$ ja $\bar{z}(\lambda)$ on valitud nii, et kui nähtava kiirguse spektraaljaotus on ühtlane (s. t. kui $\varphi(\lambda)$ = const., mis vastab teatavale ideaalsele valgele valgusele), siis $X=Y=Z$. Et üks v-dest iseloomustaks ühtlasi valguse intensiivsust, on funktsiooniks $\bar{y}(\lambda)$ võetud kiirguse suhteline spektraalne *valgusefektiivsus $V(\lambda)$. V-d olenevad kiirguse spektraalkoostisest ja kiirguse intensiivsusest; kui kiirgust iseloomustatakse ainult suhtelise spektraalkoostisega, arvutatakse v-de põhjal kiirguse värvuskoordinaadid (*värvsus). V-e mõõdetakse arvutiga varustatud spektromeetriga või fotoelektriliste mõõteriistadega, millel on funktsioonidele $\bar{x}(\lambda)$, $V(\lambda)$ ja $\bar{z}(\lambda)$ vastavad filtrid.

värvussümboolika, värvuste mõtestatud tähendus; mütoloogiliste ja usuliste kujutluste ning üldistavate filosoofiliste mõistete, omaduste, meeleolude, ühisk.

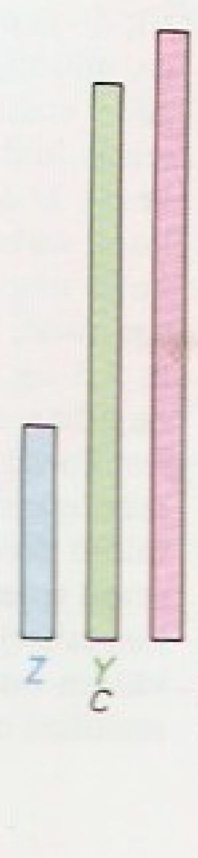
380—435
435—500
500—565
565—600
600—630
630—780



a



b



c

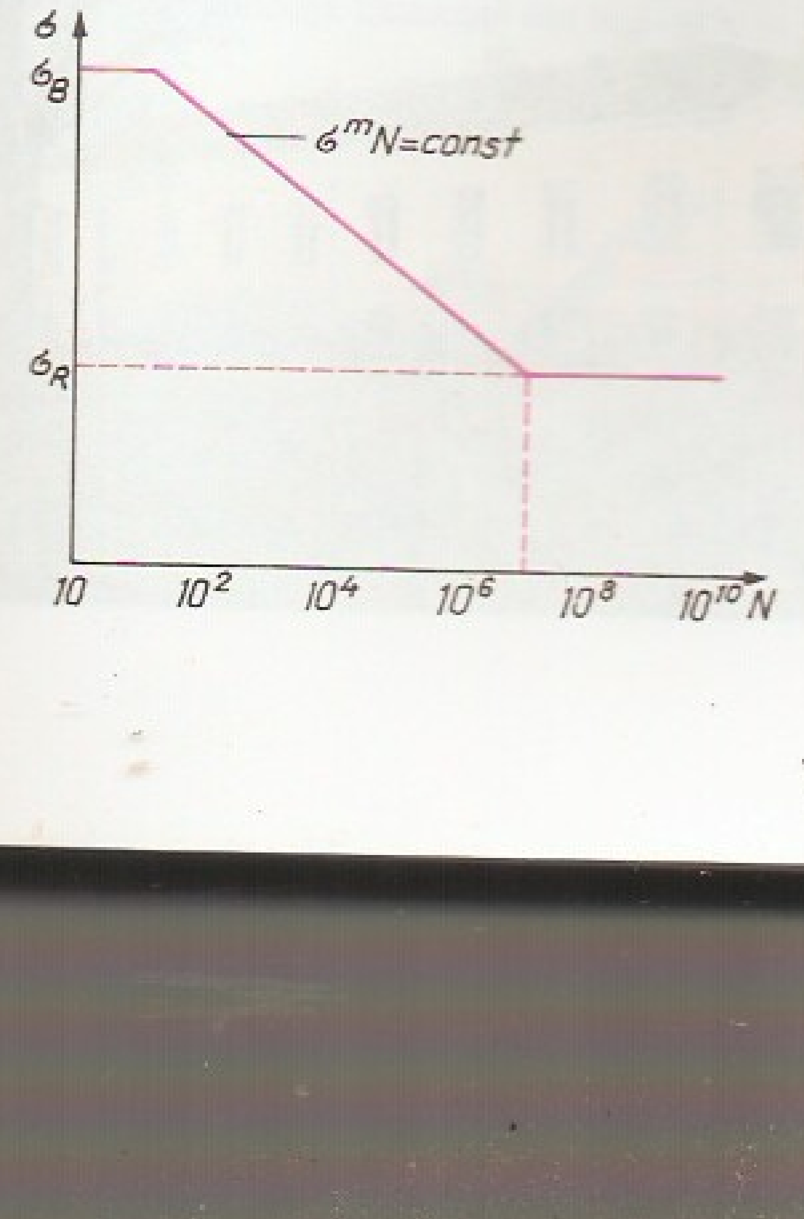
Värvuskomponen... lorimeetrilis... teemi CIE 19... sete ... (a) kasut... bi ... $\varphi(\lambda)$ (b) ... komponent... seks

suhete ja seisundi väljendamine esemete (nt. rõivaste, kalliskivide, lillede, lipu, vapi), ainete (nt. metallide), hoonete jm. värvusega. V-t tunti juba esiajal, ta on laialt tarvitusel kõikides pärimuslikes kultuurides ning oluline usulises kunstis ja *heraldikas. Kõige sagedamini on sümboolses täh-s kasut. valget, musta, punast, kollast, sinist ja rohelist. Alkeemias tähistavad must, valge ja punane vastavalt tina, hõbedat ja kulda ning neile vastavaid aine ja hinge seisundeid. Eri kultuuride v-süsteemid üldiselt ei kattu, värvuste täh. on erinev. Euroopas on valge enamasti sümboliseerinud valgust, täiuslikkust, ülevust, pühadust, puhtust, süütust, vaimsust, tarkust, headust, lootusrikast armastust ja taevast, must passiivsust, pimedust, kaost, alandlikkust, muret, surma, leina, eitust, hävingut, pahelisust, jumalavastasust ja allmaailma, punane verd, elu, jõudu, kirge (armastust, vihkamist), kannatust (märterlust), võitlust, võimu, kuninglikkust (purpur), sinine taevast, mõistust, tarkust, truudust, karskust, vagadust ja mõtiskimist, kollane päikest, valgust, kulda ja tuld, roheline (sinise ja kollase ühendus) elu, noorust, ebaküpsust, lootust, rõõmu, paradiisi ja taassündi.

B: Н. Серов. *Античный хроматизм.* Санкт-Петербург, 1995; Н. Серов. *Хроматизм мифа.* Л., 1990.

värvustsentrid, värvitsentrid, kristalli atomaardefektid, mis põhjustavad kristalli värvumist (nt. F-tsentrid ioonkristallis) ning mõjutavad tahkise elektrilisi, magnetilisi jt. omadusi. V-d tekivad tahkise kiiritamisel kalgi kiirgusega, elektrolüüsil või metalliauruga kuumutamisel. V-eid kasut. laserites ning kiirgusdosimeetrias. Eestis uuritakse v-eid Füüsika Inst-s ja TÜ-s. ◂

väsimus, *füsiol* seisund, mis tekib vaimse või füüsilise pingutuse mõjul; väljendub töövõime vähenemises ning v-tunde tekkimises. Peale vaimse ja kehalise v-e eristatakse sensoorset (informatsiooni vastuvõtmise võime on vähenenud) ja emotsionaalset v-t (vähenenud on emotsionaalsete reaktsioonide intensiivsus). Kehalise töö või sportliku treeningu tagajärjel tekkinud v-s on oluline osa piimhappe jt. ainevahetusainete kuhjumisel ning energiarikaste ühendite, nt. adenosiintrifosforhappe (ATP), kreatiinfosforhappe ja sahhariidide energiat andvate ainete ammendumisel. Kehalise v-e teket soodustavad ka suhkrusisalduse vähenemine veres, tugeva higieritusega kaasnev kloriidide kaotus ning sellest johtuv muutunud vahekord naatrium-, kaalium-, kaltsium-, kloor- ja fosforioonide koguses nii veres kui ka kudedes. Kõrge välist°-i korral ja keskkonna suure niiskuse puhul võib kehalisel tööl tekkivat v-t suurendada ülekuumenemine. Vaimse töö puhul tekitavad v-t eeskätt närvirakkude ainevahetus ja erutuse ülekanne sünapsites. Pärast puhkust v. tavaliselt kaob. V-t aitavad tõrjuda või vältida vaheldusrikas tegevus ja meelelahutus. Viimasel ajal on kasutusele võetud termin kroonilise v-e sündroom (KVS). Eesti laiuskraadil peetakse KVS-iks märtsist maini vältavat kevadv-t. Kuid võib tekkida ka aastaaegadest sõltumatu, väga pikaldase kuluga KVS, mida põhjapoolkeral täheldatakse järjest sagedamini. KVS-i tekitajat otsitakse viiruste hulgast, kuid ühtset otsust selle kohta veel ei ole. • *Tehn* materjali purunemine tugevuspiirist (staatilisest purustavast pingest) märksa väiksema pinge korral, kui talle kestvalt mõjub muutlik (tsükliline) *koormus. Esialgsed v-praod tekivad hrl. detaili pinna- või sisedefektide või pingekontsentraatorite (sälkude, avade, astmete vms.) piirkonnas. Kui säilinud ristlõikes ületab pinge tugevuspiiri, siis detail puruneb. Et purunemine toimub tugevuspiirist märksa väiksema pinge korral, on see ootamatu ja võib põhjustada raske avarii. Seetõttu tuleb tsükliliselt koormatud tarindite (kraana- ja sillatalade, pöörlevate ja vibreerivate masinaosade jms.) tugevusarvutusel lähtuda v-piirist. V-piiriks nimet. suurimat pinget, mida materjal talub küllalt suure arvu (hrl. 10^6—10^8) koormustsüklite korral (koormustsükliks nimet. koormuse ühekordset muutumist vähimast suurimaks ja uuesti vähimaks). V-piir oleneb materjalist, koormuse tekitatud deformatsiooni liigist, detaili mõõtmeist, koormustsükli kujust (on väikseim sümmeetrilise tsükli korral), tsüklite arvust ajaühikus jmt. tegurist. Detaili v-tugevust vähendavad nt. *pingete kontsentratsioon, halb pinnatöötlus, korrodeeriv keskkond ja kõrge t°. ◂



västar, *ahing.

Wästberg [vestbärj], Per (20. XI 1933), rootsi kirjanik. Oli 1976—82 «Dagens Nyheteri» peatoim. ja 1979—85 rahvusv. PEN-klubi president. Debüteeris 1949 novellikoguga, hiljem kirjutanud romaane, milles on kesksel kohal poliitika, armastus või klassikalised müüdid. Reisis 1959 LAV-s, seejärel avaldas apartheidi arvustava reisirmt-u «Mustas nimekirjas» (1960, e. k. 1962) ja käsitlusi Aafrika kirjandusest. **T:** rom-d *Pool kuningriiki* (1955), *Veeloss* (1968) ja *Tule vari* (1986).

Västerås [vesterõos], linn Kesk-Rootsis Mälareni järve põhjarannikul Svartå jõe suudmes, Västmanlandi lääni halduskeskus; 101 000 el. (1997). Riigi suurim siseveesadam (nafta sissevedu, raumaagi ja puidu väljavedu) ja tähtis tööstuslinn; elektrotehnika- (sh. ABB (*Asea Brown Boveri*) kontserni Rootsi peakorter ja tehased), lennuki-, metalli-, puidu- ja trükitööstus. Huviväärsusi: romaani stiilis toomkirik (pühitsetud 1271), piiskopi elamu (1412, praegune välisilme a-st 1732), V-i loss (13.—16. saj.) ja uus raekoda (1957—58) ning Vallby vabaõhumuuseum. — V. on tekkinud 12. saj. (*Västra Aros*). Sai 1164 piiskopkonna keskuseks, linnaõigused a-st 1360. V-i riigipäeva otsuste alusel teostati 1527 Rootsis reformatsioon. 1544 kuulutas V-i riigipäev Rootsi monarhia päriliku(ks), võimule tuli Vasade dünastia. 1623 asutati V-s Rootsi esimene gümnaasium.

Västervik [vestärviik], linn Lõuna-Rootsis Kalmari läänis Läänemere ääres; 40 000 el. (1992). Süvasadam (nafta sissevedu, parvlaevaühendus Visbyga); elektrotehnika-, masina-, keemia-, puidu- ja toiduainetööstus. — V. asutati 1275 Gamlebyviki tippu, praeguses asukohas on ta a-st 1433.

västriklased (*Motacillidae*), saledate väheldaste putuktoiduliste värvuliste sugukond; 5 prk-a, liike 65, Eestis 10. V-i on kõikidel mandritel (v. a. Antarktis), eelistavad avamaastikku, osa elab mägedes. V-tel on väike pea, peenike sirge nokk, pikk saba ja peenikesed pikad jalad. Jooksevad ja kõnnivad nobedasti, askeldavad meelsasti maa peal. Ka pesa on enamikul v-tel maapinnalohus või puude juurte vahel; pealt lahtise pesa ehitavad kõrtest ja samblast, vooderda-

vad loomakarvade ja sulgedega; kurnas 4—6 muna. Enamik v-i on rändlinnud. Kesksed prk-d on *kiur ja västrik (*Motacilla*, 10 liiki). Västriku prk-a suur levila paikneb Euraasias ja Aafrikas, väiksem P-Am-s. Sulestik on halli-musta-valge või rohekashalli-kollase mustriga. *Linavästrik on Eesti tavalisimaid värvulisi, pesitseb ehitistes, puuriitades jm.; jõgivästriku (*M. cinerea*) elupaigad on mägijõgede ja kiirevooluliste ojade kaldad; Eestis haruldane pesitseja. *Lambahänilane on paiguti arvukas haudelind, eriti rannaniitudel. Kuldhänilane (*M. citreola*) on rannaniitudel pesitsema hakanud viimase 10 aasta jooksul. *Macronyx*'i prk-a v-d (8 liiki) elavad kõik Aafrikas ja neil on ere sulestik. Võravästrik, van. nimetus sidrik (*Dendronanthus indicus*), elab Ida- ja Kagu-Aasia valgusküllastes lehtmetsades ja tegutseb enamasti puu otsas. Ill. *kiur, *lambahänilane, *linavästrik. ▸



Väzirov, Nädžäfbäi (17. II 1854 — 9. VII 1926), aserbaidžaani näitekirjanik, aserbaidžaani kutselise teatri rajaja. Lavastas Bakõs (Bakuus) Lääne-Euroopa, vene ja aserbaidžaani näidendeid ning kirjutas palju algupäraseid rahvavalgustuslikke olustikuainelisi lavateoseid. T: *On jäänud vaid nimetus* (1891), *Vihma käest räästa alla* (1895), *Fahraddini mure* (1896), *Meie päevade kangelane* (1898).

Vätta, 1. Saaremaa lõunaranniku suurim poolsaar, asub Kasti (läänes), Kase (edelas) ja Sutu lahe (kirdes) vahel; pikkus loode—kagu sihis u. 7 km, keskm. laius 3 km. Läänerannikust eendub liigestunud rannajoonega Kastilaid (oli varem omaette saar), lõunas lõpeb V. Vetela ninaga. Paese pinnaga poolsaarel on suuri kadastikke (Kailuka nõmm). Külad — Ennu, Kailuka, Lahe, Suure- ja Väike-Rootsi ning Vanamõisa (1996. a. kokku 215 el.) — kuuluvad Pihtla v-a. Suurim ja tähtsaim on Suure-Rootsi (70 el.), kus asuvad as. «V.» (kalapüük ja -töötlus) ja oü. «V. Puit» (paadiehitus) ning V. algkool. Kailukas on as-i «Kärsa Rand» paadisadam ja V. tervishoiupunkt. Lõunarannikul on tuuleelektrijaamade katsepolügoon. — V. (varem ka Vätla) randa on esimest korda mainitud 1492 (*Strand to Fettel*), vakuse kohta on teateid a-st 1556 (*Wacke Vettel*). Keskajal elasid poolsaare lõunaosas rootslased. 1986—92 oli V-l NSV Liidu suurim tuuleelektrijaam (kuni 346 kW); jaam koosnes mitmest agregaadist ja seda kasutati uurimise otstarbel. — **2.** küla V. poolsaarel, moodustati 1977 Ennu ning Suure- ja Väike-Rootsi k-st. A-st 1992 kasut. kohapeal taas endist külade jaotust.

Vättern [*vetärn*], suuruselt Rootsi teine järv, asub maa lõunaosas 88 m ü. m.; 1912 km², pikkus 136, laius kuni 31 km, suurim süg. 119 m. Tektoonilises nõos paikneva V-i vesi on külm ja selge, kaldad kaljused ja järsud (kõrgus kuni 150 m), ainus suur saar on 14 km pikkune Visingsö. Väljavool Motala jõe kaudu Läänemerre. V. asub Kattegatti ja Läänemerd ühendaval siseveeteel. Vt. ka Göta.

Väägvere, küla Tartu v-s Amme jõe keskjooksul, 15 km Tartust kirdes Kallaste mnt. ääres; 57 el. (1996). End. koolimajas on V. muuseum (Tartumaa Muuseumi filiaal), mille väljapanekus kajastub V. seotus muusikategelaste Wirkhauside suguvõsaga. 1839 hakkas V. koolimajas tegutsema üks Eesti esimesi orkestreid, sellest sai 1860. a-il Taavet Wirkhausi (1800—72) ja D. O. Wirkhausi juhtimisel Eesti kuulsaimaid pasunakoore, V-s algas ka L. Juhti muusikutegevus. Esmamaining 1582 (*Woikfer*). 1587 läks V. Tartu linna valdusse. V. mõisa (*Wägfer*) on mainitud 1627 (*Fegefewer*), kuid 18. saj. oli V. ainult küla.

Vääna, 1. küla Harku v-s Kiia (V-Posti) — Keila-Joa mnt. ääres Rannamõisa ja Tutermaa tee lahkmel; 282 el. (1996). Külas on V. metskonna keskus, end. mõisa härrastemajas paikneb V. algkool. V. piires V. jõe paremal kaldal asub aianduspiirkond. — V. mõisaansambel (AKM) on Harjumaa kunstiväärtuslikemaid mõisasüdamikke. Hilisbarokset härrastemaja (nüüd koolihoone) ehitama kutsusid Stackelbergid 1784 ehitusmeistri Itaaliast. Suhteliselt madala hoone fassaade liigendavad tihedalt asetsevad pilastrid ja poolsambad, mõlemal tiival on ümmargune kuppelkatusega paviljon. Allkorrus on võlvitud; teisel korrusel end. rmtk-s on säilinud illusionistlik laemaaling. Alles on ka mõni kõrvalhoone, sh. viinavabrik (1871). Pargi (11,8 ha) vanim osa on kanalitega piiratud, tähekujulise planeeringuga Pimeaed (rajatud 18. saj. alguses); pargis paikneb ms. neogooti stiilis võltsvaremeid. 19. saj. oli V. mõis tuntud rikkaliku kunstikogu poolest. — V. mõisa (*Faehna*) on esimest korda mainitud 1325 (*Feyena*). Hiljem kujunes mõisa ümbrusse V-Mõisaküla ja sellest lääne poole Ülevaltküla, mõlemad ühendati 1977 V. k-ks. V-st kagus asub Humala ja V. aluspõhjaliste kulu-



miskünniste vahelises loode—kagu-sihilises nõos V. s o o; ligi 5 km^2, sellest üle 2 km^2 turbamaardlat. Üle 70 % soost hõlmab madalsoolasund. V-st läänes paelava lamedas nõos asub T õ l i n õ m m e s o o; 2,8 km^2. Selle keskel paikneb karstipiirkonna maastikuelemendina ja rohke linnustikuga Tõlinõmme ehk Humala järv, 1930. a-il oli see u. 40 ha suurune, nüüd, pärast allalaskmist on märksa väiksem. ◂ — 2. vald Harjumaal (1919—39).

Vääna-Jõesuu, küla Harku v-s Vääna jõe suudmes ja Tallinna—Klooga mnt. ääres; 60 el. (1997). V-J. on paljude suvila- ja aiandusühistute ning puhkebaaside ja lastelaagritega suvitusasula. Nõuk-aegset piirivalvekordonit kasutab õppekeskusena kaitsepolitseiamet. Looduskaunid on Vääna jõe org, liivane mererand, luited ja Türisalu pank. V-J-s on rohkesti kasutatav supelrand; vetelpäästejaam. Hõlmab a-st 1977 ka Viti-Mõisaküla, kus asus varem vanurite hooldekodu, a-st 1994 on vaimse ja sotsiaalse mahajäämusega noorte turvakodu; Laadrevälja ja Vääna-Nõmme on pms. aianduspiirkonnad. Rajatakse kalmistut.

Vääna jõgi, ülemjooksul ka T õ d v a, T o p i ja H ü ü r u j õ g i, algab Nabala soost, läbib Sausti ja Saku soo, voolab läbi Saku ning veestab keskjooksul Põhja-Eesti rannikumadalikku, Vahi k. juures (Vahiküla joastik) laskub Vääna klindilahte, kus liivikuid puhandades teeb rohkesti lookeid, ja suubub Vääna-Jõesuus Lohusalu lahte; pikkus 64 km, jõgikond 316 km^2. Ainus oluline lisajõgi on parempoolne Hüürust ülemal suubuv Pääsküla jõgi.

Vääna-Posti, paikkond Vääna tee lahkmel Tallinna—Paldiski mnt. ääres Kiia k-s (1996. a. 168 el.). Ümbrusele on iseloomulikud põõsasmaranaloopealsed. Kohati on säilinud Peeter Suure merekindluse aegseid mahajäetud blindaaže. — 18. saj. rajas Vääna mõis tollaste Kiia ja Karna k. maale Peetri kõrvalmõisa (*Peterhof*), mille ümberkaudseid talusid hakati nimetama Peetri-Mõisakülaks, hiljem kindlusrajatiste järgi Peetri-Kindlusekülaks. Paikkonnale taastati Kiia nimi 1977. V-P-l on as-i «Kindlus» veise- ja seafarm.

vääandnastik, ka s i l e n a s t i k (*Coronella*), Euroopas, Aasias ja Aafrikas elavate *nastiklaste perekond; 5 liiki. Eestis v-id ei ole. V-d on väikesed, nende ruljat keha katavad siledad soomused. Värvus hallist või hallikaspruunist vaskpunaseni, piki selga on tumedate täppide read. V-d eelistavad elada kuivades paikades, tegutsevad maapinnal; munaspoegijad, poegi 2—15. V a s k-v. ehk h a r i l i k s i l e n a s t i k (*C. austriaca*) on kuni 75 cm pikkune; sööb sisalikke, ta on mürgitu (saagi surmab kägistades), kuid agressiivne (ründab ka inimest). ▾

vääne, t o r s i o o n, *tehn* koormatud keha (varda, plaadi) seisund, mida iseloomustab pikimomendi ja sellega kaasneva deformatsiooni olemasolu. Piki- ehk v-emoment *T* on varda *sisejõud, mis väljendab varda kujutletaval läbilõikamisel (*lõikemeetod) eraldunud vardaosade vastastikmõju ning tagab koos teiste sisejõududega kummagi osa tasakaalu ja



varda terviklikkuse. V-emoment on paljundunud ristlõikepinnal mõjuva jõuvälja resultantmoment varda telje suhtes, võrdub arvuliselt ühel pool lõiget rakend. välisjõudude momentide summaga selle telje suhtes. V-emomendi muutumist piki varrast esitatakse v-emomendiepüüri abil. V-emomendile vastava jõuvälja intensiivsust väljendab ristlõikepinnas mõjuv nihke- ehk tangentsiaalpinge τ, mida nimet. v - e p i n g e k s. V-epinge laotus ristlõikepinnas oleneb ristlõike kujust. Ainult ümarvarda v-e korral suureneb v-epinge ristlõikepinnas võrdeliselt kaugusega varda teljest ja saavutab suurima väärtuse ristlõikepinna välisserval: $\tau_{max} = T/W_p$, kus $W_p = \pi d^3/16$ on polaartugevusmoment ja d varda läbimõõt. V-edeformatsiooni väljendab ühe ristlõikepinna pööre (pöördenurk) ümber varda telje teise ristlõikepinna suhtes, selle intensiivsust väljendab v-eprinkus — ühikpikkusega varda ristlõikepindade suhteline pööre. V-eprinkus $\theta = T/GI_t$, kus G on nihkeelastsusmoodul (*elastsuskonstandid) ja I_t v-einertsimoment (ümarvardal polaarinertsimoment I_p). Korrutist GI_t nimet. varda ristlõike v-ejäikuseks. V-eteooriat rakend. nt. võllide projekteerimisel. ◂ • *Mat* ruumilise joone *kooldumistasandist väljaväändumise mõõt. V. $\varkappa$ joone punktis X on määratud valemiga $\varkappa = -\lim(\alpha/s)$, kus α on joone kooldumistasandite vaheline teravnurk punktis X ja sellele lähenevas punktis X' (α on varustatud märgiga punktis X asuva ja punkti X' poole vaatava vaatleja seisukohalt) ning s on kaare XX' pikkus. Vrd. kõverus.

väänel, k ö i t r a a g (cirrus), *bot* nõrgavarreliste ja ronitaimede harunenud või harunemata niitjas kinnitus- ja ronivahend. Tekib hrl. lehe (kõrvitsal, kurgil), lehessa (herne lehev.) või varreharu muundudes (metsviinapuu võsuv.), seejuures säilivad mõnikord lehtede jäänukid. Mõnel ronitaimel on v-ks muundunud leheroots, õisikuraag või õhujuur.

vääneljalalised (*Cirripedia*), täiskasvanuna kinnistunult elavate erilmase ehitusega merevähkide selts; 3 alamseltsi: kilprüülised (*Thoracica*), juurpealised (*Rhizocephala*) ja uurikvääneljalalised (*Acrothoracica*), u. 800 liiki. V-te pikkus küünib mõnest mm-st 75 cm-ni (*Lepas anatifera*), keha ümbritseb kahekordne mantlikurd. Eesrundlad on lühikesed ja tsemendinäärmetega, viimaste nõre abil kinnituvad v-d substraadi külge; tagarundlaid ei ole. Enamik v-i on hermafrodiidid; areng toimub moondega, vastsejärgud on pelaagilised. Munast koorunud vähikvastse- ehk naupliusjärgule järgneb mitme kestumise tulemusena järelvähikvastse- ehk metanaupliusjärk, sellele karpvähik- ehk tsüprisvastsejärk. Karpvähik ujub esialgu vabalt ringi, siis kinnitub aluse külge ja moondub täiskasvanud v-ks. K i l p r ü ü l i s t e alamseltsi kuuluvate v-te lubikilbikestest koosnevas kojas paikneval kehal eristatakse pead (see kannab 6 paari pikki painduvaid, kojast väljasirutuvaid jalgu, mille abil loom veest sestonit filtreerib) ja jäsemeteta, manduunud tagakeha; tõruvähklastel (*Balanidae*; *tõruvähk) katavad kogu keha kilbikesed, nuivähklastel (*Lepadidae*) on pea paljas esiosa muutunud varreks, mille abil loom kinnitub substraadi külge. Kilprüülised kinnituvad kivide, laevade veealuste osade ja veeloomade külge. J u u r p e a l i s t e alamseltsi kuuluvad v-d on kümnejalaliste vähkide parasiidid; täiskasvanu kotjal jäsemeteta kehal pole lülisid ega eristatavaid piirkondi; sooltoru pole, nad toituvad peremehe kehamahlast keha eesosa hargneva väljakasve abil. U u r i k v ä ä n e l j a l a l i s t e l ei ole lubiplaatidest koda, nad uuristavad käike tigude ja soomuslimuste kodadesse ning korallide kolooniate tüvedesse. Uurikvääneljalalised on lahksugulised;

käbusisased kinnituvad emase mantli külge. Ill.: *toruvähk. ▲

Väänikvere, küla Laeva v-s, 3 km Laevast kirdes Koogi tee ääres; 46 el. (1996). — Esmamaining 1406 (*Vennedevere*). Osa V-t (1977. a-ni omaette V. küla) asub teisel pool maakonna piiri, nüüd osa Puurmani v. Altnurga k-st.

väänkael (*Jynx torquilla*), varblasest veidi suurem, pruuni sulestikuga rähniline; elutseb Euraasias ja Loode-Aafrikas leht- ja segametsades (ka mägimetsades), parkides ja puiestikes. Nõrga noka tõttu ei suuda ise pesaõõnt valmistada ja pesitseb teiste omas, ka pesakastis. Kuigi v-l on väänisvarvas nagu rähnil, ei saa ta puutüvel ronida. Sööb pms. sipelgaid ja nende nukke. Kurnas on 7—10 muna; haub 11 päeva. Kui teda pesas häirida, väänab kaela siia-sinna ja sisiseb. Eestis hajus pesitseja, saabub apr-i lõpus või mai alguses. ▶

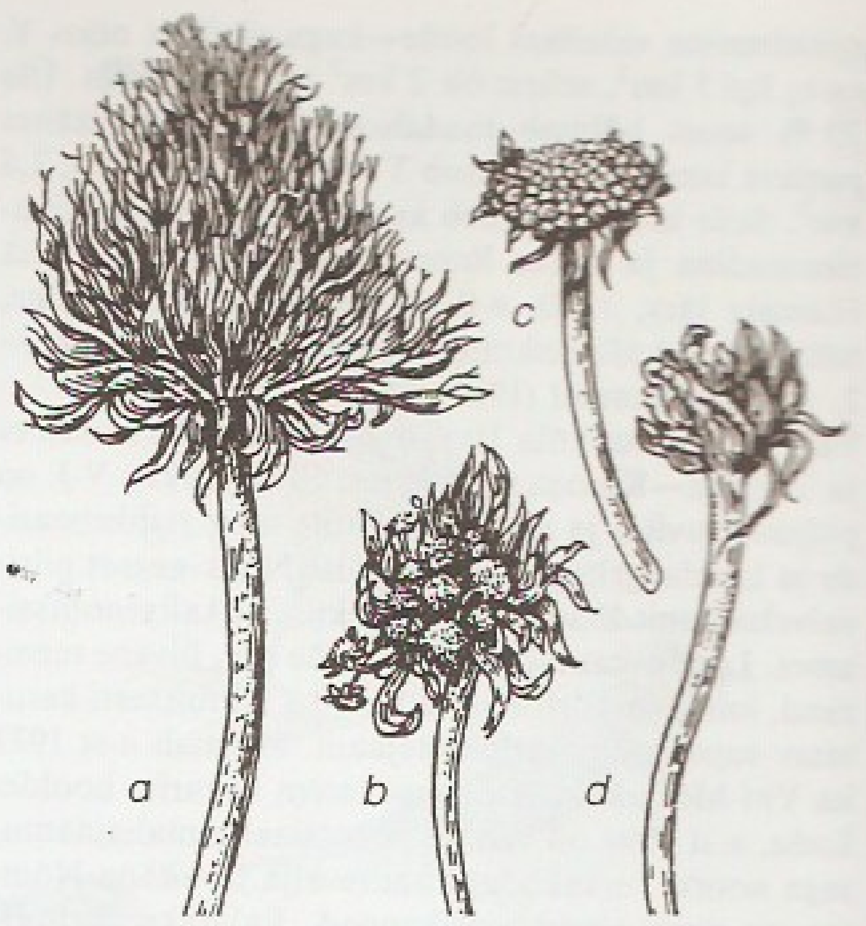
vääntaimed, *bot* kiire pikkuskasvu tõttu nõrga, tuge vajava varrega roht- või puittaimed, mille vars väändudes kasvab teise varre (tüve) või mõne toe ümber (kas paremale, nt. humal ja lõhnav kuslapuu, või vasakule, nt. latt-aeduba, õisuba, seatapp ja tobiväät). Väändumine võimaldab taimel kiiremini jõuda valguse kätte. V-i kasvat. iluaianduses püstiseks haljastamiseks. Vrd. ronitaimed.

väär, *empoor.

vääramatu jõud, **vis major.*

väärarend, organism või selle osa, mille kuju või ehitus normaalsest tunduvalt erineb. Väärastunud inim- või loomorganism, elund või kehaosa tekib lootelise (embrüonaalse) arenguhäire tagajärjel. Kergekujulist kõrvalekallet nimet. ka arenguanomaaliaks, ulatuslike väärarenditega olendit värdjaks, ebardiks või soerdiks. Arenguvigu võivad põhjustada vanemate sugurakkude muutused (geneetilised põhjused) või rasedusaegsed kahjustavad välistegurid, nt. ioniseeriv kiirgus, termiline mõjur, paljud kemikaalid (sh. ravimid), trauma, viirused ja ema hormonaalsed häired. V-eid on mitmesuguseid: mõni kehaosa (jäsemed, kolju) või elund (süda, aju, neerud, kusepõis, silm või mõlemad silmad) võib puududa või olla ala- (paljudel juhtudel seejuures vääriti) või ülearenenud (ülemäära suur), mõni elund võib paikneda vales kohas (nt. süda rinnaõõne parempoolses osas), võib olla ülearuseid sõrmi, piimanäärmeid, rinnanibusid vm. Osa v-eid on tekkinud kahe või mitme loote kokku kasvades. Mõni arenguviga on kirurgiliselt ravitav (huulelõhe, suulaelõhe, kokkukasvanud sõrmed, kehaavade sulgus, osa kaasasündinud südamerikkeid). Elutähtsate elundite suurte puuete korral ei ole organism eluvõimeline. — Ebatüüpilise kujuga taim või taimeosa võib tekkida geneetiliste häirete või arenguprotsessile mõjuvate välistegurite (külma, kuivuse, ioniseeriva kiirguse, kemikaalide jms.) tõttu. Enamik elusrakke on totipotentsed (võimelised olema mõnesugustes oludes aluseks uuele organismile) ning taime normaalsest kujust kõrvalekaldumine põhineb kas raku jagunemist kontrollivate tegurite hälbimisel või normaalsete arenguprotsesside käivitamisel vales kohas või valel ajal. Tavalisimad väliskuju hälbed on *fastsiatsioon, prolifikatsioon (*proliferatsioon), *pelooria, lehe kuju muutused, lehetaoliste moodustiste teke õiekatelehtede asemel, *täidisõielisus ja (enamasti kunstlikult tekitatud) *kimäärid. Haigusetekitajate (nt. bakterite, viiruste ja seente) või putukate põhjustatud pahad (*pahk) ja *tuuleluuad on v ä ä r m o o d u s t i s e d. — Organismide ja nende osade arenguvigadega tegeleb *teratoloogia. ▶

väärastus, *med, vet* paikne või üldine rakkude ja kudede ehituslik, biokeemiline vm. kahjustus (düstroofia), mida iseloomustab nii omaduste kui ka



hulga poolest normaalsest erinevate ainevahetusjääkide (nn. väärainete) kogunemine rakkudesse või nende vaheainesse. V-i põhjustavad nt. mürgistused, nakkushaigused, paiksed või üldised vereringehäired ja nendega kaasuvad ainevahetushäired.

väärhiir (*Pseudomys*), *hiirlaste perekond; u. 20 liiki. V-d on Austraalia ja Tasmaania tavalised närilised, nad elutsevad liivalagendikul, rohustus, põõsastikus, soos ja metsas, ka soolajärvede kallastel; tüvepikkus 6—16 cm, sabapikkus 6—18 cm, mass 12—90 g. Pehme karvastik on seljapoolel hallikas, kollakas või pruun, kõhupoolel tavaliselt valge. V-d tegutsevad öösel, päeva veedavad urus; söövad seemneid, juuri ja muid taimeosi ning putukaid. Osa liike on intensiivse inimtegevuse tõttu sattunud hävimisohtu. ▶

Vääri, Eduard (26. VI 1926 Valguta v.), eesti keeleteadlane, filoloogiadr. (1975). Lõpetas 1950 TRÜ. Olnud a-st 1951 TÜ õppejõud, prof. (1978; a-st 1993 emeriitprof.), 1976—78 Helsingi ülikoolis eesti keele lektor, a-st 1992 EPMÜ keeltekeskuse õppejõud. Avaldanud üle 200 art-i liivi keele ja kultuuri alalt ning uurimusi üldkeeleteaduse, tänapäeva eesti keele ja selle õpetamise metoodika kohta. **T:** *Võõrsõnade leksikon* (1961, [5]1983, koos R. Kleisi ja J. Silvetiga), *Keele tekkimine ja arenemine* (1962), *Eesti keele õpik keskkoolile* (1968, [10]1980), *Eesti keele ajaloost. Keskkoolile* (1969), *Viron kielen oppikirja* (Helsinki, 1975).

väärikus, eetika kategooria, milles väljendub inimese subjektiivne enesehinnang ning tema isiksuse ja ühisk. seisundi ühisk-apoolne väärtustamine. V. on vahetult seotud *au mõistega. V. eeldab inimese püüdmist käituda oma ühisk. seisundi kohaselt ning nõudmist olla koheldud sellele vastavalt. V-e kaitse tagavad tavaliselt riigi seadused.

vääring, *valuuta.

väärisgaasid, van. nimetus i n e r t g a a s i d, keemiliste elementide perioodilisussüsteemi VIII rühma elemendid heelium, neoon, argoon, krüptoon, ksenoon ja radoon. V-d on raskesti veeldatavad üheaatomilised värvuseta ja lõhnata gaasid, mis lahustuvad suhteliselt hästi vees (lahustuvus suureneb reas heeliumist radoonini). Vee ja orgaaniliste lahustitega moodustavad nad ebapüsivaid sisestusühendeid — klatraate. Välise elektronkihi püsivuse tõttu on nad keemiliselt passiivsed, nende reageerimisvõime suureneb reas heeliumist radoonini. Esimene v-i sisaldav keemiline ühend (ksenoonplaatinaheksafluoriid

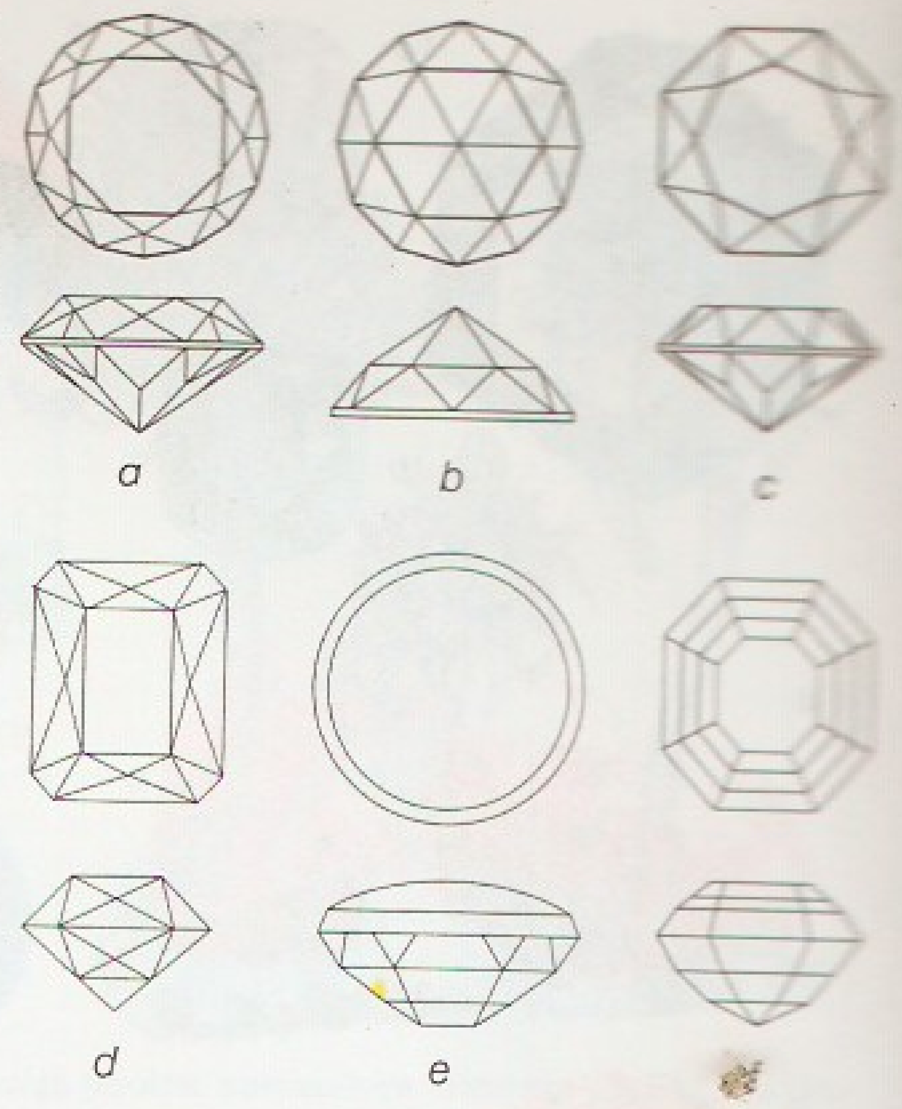


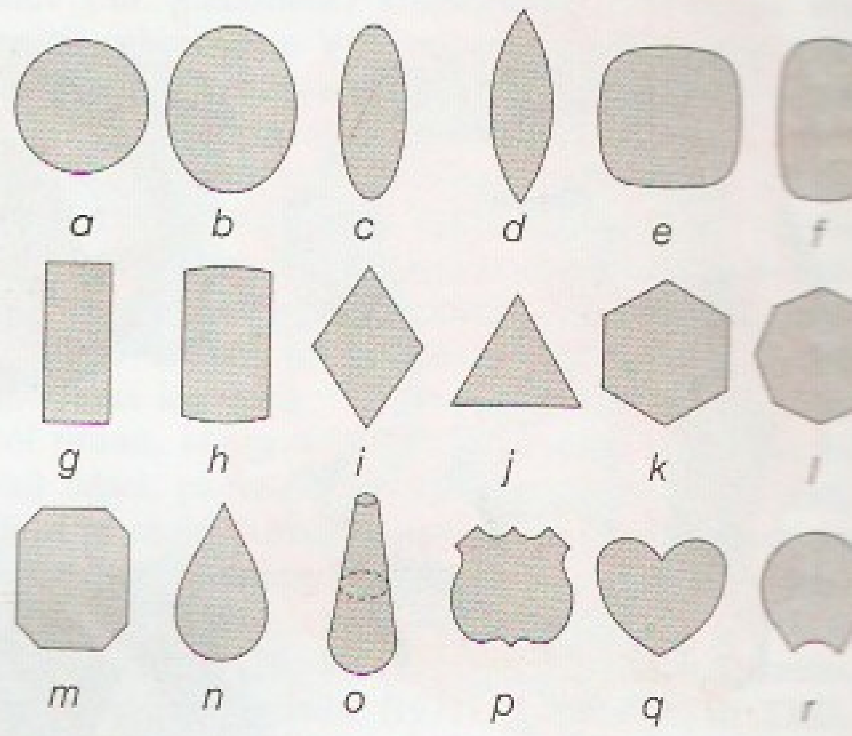
$XePtF_6$) saadi 1961 (N. Bartlett, s. 1932). V-i (rõhu all) sissehingamisel on narkootiline toime, see on seda mõjusam, mida suurem on v-i aatommass. V-e (põhil. argooni) kasut. inertse keskkonnana (metallide sulatamisel, lõikamisel ja keevitamisel, pooljuhtmaterjalide ja lõhkeainete valmistamisel), täitegaasina (hõõg- ja lahenduslampides, lasereis; aerostaatide ja dirižaablite täitegaas on heelium), madalate t°-de (külmutustehnikas) ja tehisõhu saamiseks (kessoontõve vältimiseks) ning meditsiinis (radoonivannid, mineraalveed, narkoosivahendid). Argooni- ja heeliumisisalduse põhjal saab määrata mineraalide ja kivimite vanust. V-e leidub õhus (0,94 %), maagaasis ja mõnes mineraalis (nt. kleveiidis). Elukeskkonna kiirgustausta peamine tekitaja on radoon.

vääriskivid, k a l l i s k i v i d, looduses harva ja väikese kogusena leiduvad mineraalid ja kivimid, mida kõvaduse, värvuse, läike, sära, läbipaistvuse või kauni mustri pärast kasut. pms. ehete valmistamiseks. Eriti kõvu (nt. *teemanti ja *korundi) ja puhtaid v-e (nt. suletisteta *mäekristalli) tarvit. ka tööstuses ja optikas. Väärtuse ja kasutuse alusel eristatakse v-dest (nt. safiirist) odavamaid poolv-e (nt. suits-

kvartsi) ja dekoratiivkive (nt. jaspist). V-d jaotatakse kas 3 või 4 klassi. Neljaastmelise liigituse järgi kuuluvad I klassi teemant, smaragd, rubiin ja safiir, II klassi nt. aleksandriit, III klassi nt. akvamariin ja topaas ning IV klassi turmaliin, tsirkoon, türkiis ja ametüst. V-de ja nende klasside, poolv-de ja dekoratiivkivide vaheline piir on tegelikkuses tinglik; sama mineraali kristallid võivad olenevalt värvusest, puhtusest, optilistest omadustest või vigastustest kuuluda eri klassidesse. Leidub iga värvi v-e, enim rohekaid, kollakaid, värvusetuid ja punaseid; haruldasimad on lillad, purpursed ja sinised. Nüüdisajal valmistatakse v-e ka tehislikult (nt. tehisteemanti). V-de massi mõõdetakse *karaatides. Nende ilu suurendatakse oskusliku lihvimisega (kasut. teemandijahu või smirglipulbrit). Tähtsaimad v-de töötlemise kohad on Tel Aviv ja Rio de Janeiro, müügi keskused London, Antverpen, Amsterdam, New York, Ramat Gan (Iisraelis), Johannesburg, Milano, Pariis, Viin ja Idar-Oberstein (Saksamaal), tuntuimad v-de varakambrid on Londoni Toweri krooniaarete kamber, Moskva Kremlis paiknev Relvapalat ja Washingtonis asuv *Smithsonian Institution*. Vt. ka briljant, juveel, juveliirikunst.

B: A. Raukas. *Kalliskivid*. Tln., 1982; R. F. Symes jt. *Kivimid ja mineraalid*. Tõlge ingl. k. Tln., 1996.





vääriskorall, vanim ehtekivi, korkkoralliliste toes. Hinnalisim on punane v. (pms. *Corallium rubrum*), kuid ehetena kasut. ka sinist (*Heliopora coerulea*) ja musta v-i (prk-d *Gorgonia, Eunicella, Gerardia* ja *Parantipathes*). Maailmaturul eristatakse Vahemere äärest pärinevaid, itaaliakeelsete nimedega sorte, nagu *Pelle d'angelo* ('inglinahk'), *Rosso* ('punane'), *Rose vivo* ('erkroosa') jmt.

väärismetallid, keemiliselt väga püsivad rasksulavad metallid: kuld, hõbe ja plaatinametallid ning nende sulamid. 6 plaatinametalli moodustavad tiheduse järgi kaks triaadi: kerged plaatinametallid ruteenium (Ru), roodium (Rh) ja pallaadium (Pd), mille tihedus on 12,1—12,5 Mg/m^3, ning rasked plaatinametallid osmium (Os), iriidium (Ir) ja plaatina (Pt), mille tihedus on ligi 2 korda suurem — 21,5—22,5 Mg/m^3. Osmium ja iriidium on üldse kõige suurema tihedusega (22,5 Mg/m^3) metallid ja lihtained. Toat°-l on v-d õhuhapniku suhtes püsivad (hõbeda tumenemist õhus põhjustab divesiniksulfiidi ja õhuhapniku koosmõju, mille tagajärjel tekib metalli pinnale tumeda värvusega hõbesulfiidikiht). V-d on ka hapete suhtes püsivad. Kuld reageerib ainult kuningveega, ruteenium ja osmium üksikute hapete ega hapete segudega ei reageeri, roodiumisse ja iriidiumisse toimivad happed oksüdeerijate manulusel. Reageerimisvõimelisimad v-d on hõbe ja pallaadium, need reageerivad hapetega kergemini. Paljud v-d on väga pehmed (nt. kuld ja hõbe), seepärast kasut. neid sulamite koostisaineina. Sulami v-isisaldust näitab *proov. Kasutatavad kullaproovid on 333, 375, 500, 583 (585), 750 ja 958 (Eestis 1993. a-st 375, 585 ja 750), hõbedaproovid 750, 800, 875, 916 ja 925 (800, 830 ja 925), plaatinaproov 950 (950) ning pallaadiumiproovid 500 ja 880. V-e kasut. ehete, hambaproteeside, termopaaride, laboratooriuminõude ja -seadmete jms. valmistamiseks ning elektriahelate kontaktmaterjalina (Ag, Au, Pt). On kasutusel v-isulameid, mille värvus erineb oluliselt tavapärasest, nt. roheline kuld. Et briljandid ei helgiks kollakalt, raamitakse nad nn. valgekulda (kulla ja pallaadiumi sulam).

väärisopaal, tugevalt küütlev kauni värvusega *opaal, hinnaline vääriskivi. Pms. värvuse järgi eristatakse msg. erimeid. Peamised v-i leiukohad asuvad Austraalias (Coober Pedy kaevandusest on leitud 17 700-karaadine v-i pala, mis on maailma suurim), vähem leidub neid Madagaskaril, Tansaanias, Hondurases, Guatemalas, Brasiilias, USA-s jm.

väärispuit, hästi töödeldav omapärase värvuse ja tekstuuriga (süüga) tarbepuit. V-u tarvit. iluasjade, skulptuuride, muusikariistade ja meenete valmistamiseks, *intarsias, mööblitööstuses jm. Eestis on kohalik v. nt. *kadaka, karjala *kase ja *pirnipuu puit, sisse on veetud *eebenipuitu, sinipuitu (*veripuu), *mahagoni, *palisandrit, pokkpuitu (*guajakipuu) ja *sandlipuitu.

vääristamine, mingi materjali (savi, puidu, plastmassi, metalli vms.) ilusamaks või vastupidavamaks muutmine sellele mingit väärtuslikumat materjali lisades või teda sellega kattes. • *Aiand* sama mis *pookimine.

väärtpaber, dokument, mis tõendab selle omaja (või esitaja) varalisi õigusi ja õigust saada sellelt tulu: omandiõigust tõendavad *aktsia ja investeerimisfondi osatäht, võlakohustust *obligatsioon ja hoiuse *sertifikaat ning ostu-müügiõigust optsioon. V-eid emiteerivad hrl. riik, pangad ja aktsiaseltsid. Korrapärastest ühetüübiliste v-te ostu-müügi tehingutest moodustub v-iturg (aktsia-, obligatsiooni-, hüpoteegi- vm. turg). Igal v-iturul on iseärasusi — aktsiaid müüakse fondibörsil ja obligatsioone osalt börsil, enamasti pankade kaudu. V-ibörs ehk fondibörs on asutusena korraldatud v-iturg, kus kohtuvad müü-

Tähtsaimaid puuliike, millest saab väärispuitu (rühmitatud lülipuidu värvuse järgi)

Puu liik või perekond ja väärispuidu kaubanimetus (kui see oluliselt erineb puu botaanilisest nimetusest)	Päritolu[1]	Puidu tihedus (Mg/m³)
Valkjas kuni kollane puit		
pukspuu (*Buxus*)	Aafr., Aas., Eur.	0,9—1,3
valge sandlipuu (*Santalum album*)	India	0,9
Kollane kuni punane puit		
füsokalümma (*Physocalymma scaberrima*), roosapuit	L-Am.	0,7—1,1
rohepuu (*Chloroxylon swietenia*), ida-india satiinpuit	India	0,8—1,0
kollane koldpuu (*Zanthoxylum flavum*), lääne-india satiinpuit	K-Am.	0,9
Punane kuni pruun puit		
andiira (*Andira*), põldpüüpuit	K-Am., L-Am.	0,6—0,7
purpurpuu (*Peltogyne*), amarant	L-Am., K-Am.	0,8
päris-mahagonipuu (*Swietenia mahagoni*), lääne-india mahagon	K-Am., L-Am.	0,6
pirnipuu (*Pyrus*)	Eur., Aas.	0,7
jugapuu (*Taxus*)	Eur., Aas., P-Am.	0,7—0,9
krüptomeeria (*Cryptomeria japonica*), jaapani seeder	Jaapan, Hiina	0,4—0,6
okuumea (*Aucoumea klaineana*), okumee ehk gabooni mahagon	Aafr.	0,4—0,5
tiibviljak (*Pterocarpus*), padук	Aafr., Aas.	0,5—0,8
ranniksekvoia (*Sequoia sempervirens*), sekvoia	P-Am.	0,4
sandli-tiibviljak (*Pterocarpus santalinus*), punane sandlipuit	India	0,7—0,8
siiltsesalpiinia (*Caesalpinia echinata*), pernambukipuit	L-Am.	0,8—1,3
tsedrela (*Cedrela*)	K-Am., L-Am.	0,4—0,6
Hallikaspruun puit		
kõrge kloroofora (*Chlorophora excelsa*), iroko	Aafr.	0,6—0,7
pähklipuu (*Juglans*)	Aas., Eur., P-Am.	0,4—0,7
ameerika ambrapuu (*Liquidambar styraciflua*)	P-Am., K-Am.	0,5
Rohekas- kuni kollakaspruun puit		
guajakipuu (*Guajacum*), pokkpuit	K-Am., L-Am.	1,2—1,3
harilik tulbipuu (*Liriodendron tulipifera*)	P-Am.	0,5—0,6
valge tekooma (*Tecoma leucoxylon*), roheline eebenipuit	L-Am.	1,0—1,2
Pruunikasvioletne kuni must puit		
brasiilia jakaranda (*Jacaranda brasiliana*)	L-Am.	1,0
dalbergia (*Dalbergia*), palisander	K-Am., L-Am., Aas.	0,7—0,8
diospüür (*Diospyros*), eebenipuit	Aafr., Aas.	1,1—1,2
kampeše veripuu (*Haematoxylum campechianum*), sinipuit	K-Am., L-Am.	0,9—1,0

[1] Aafr. — Aafrika, Aas. — Aasia, Eur. — Euroopa, K-Am. — Kesk-Ameerika, L-Am. — Lõuna-Ameerika, P-Am. — Põhja-Ameerika

jad, ostjad ja vahendajad ehk maaklerid, et sõlmida v-te ostu-müügi tehinguid ja vahetada teavet (börsikursid). Eristatakse v-eid, mille kurssi ametlikult noteeritakse, ja v-eid, millega kaubeldakse vaba hinnakujunduse alusel. Eristatakse ka kapitali- ja rahalisi v-eid. Kapitaliv-d võimaldavad emitendil kontsentreerida ja laenata kapitali, kuid ostjale, rahakapitali investeerijale, toovad nad pika aja jooksul korrapärast tulu dividendidena või intressidena. Rahalised v-d on vekslid, hoiusertifikaadid, kaubandusdokumendid jm., s. o. dokumentaalselt vormistatud lühiajalised (kuni 1 aastaks võetud) rahalised kohustused. Mõningaid neist kasut. firmade omavahelistes arveldustes kaupade ja teenuste eest tasumisel ning maksude maksmisel, s. t. nad on rahalised maksevahendid, samal ajal võib neid kasutada rahakapitali lühiajaliseks investeerimiseks. Erinevalt kapitaliv-st on rahalised v-d ühekordse tulu allikaks. Tulu tekib turundustehingu tulemusena v-i nimihinna ja tegeliku müügihinna vahest. Turumajandus eeldab v-te laialdast kasutamist, sest see on tähtis vahend majandusse lisakapitali kaasamiseks.

väärtus, *filos* reaalsuse aspekt, asi, nähtus või suhe, mis on inimese kui indiviidi ja ühisk. olendi eksisteerimise seisukohast oluline ja tähenduslik. Inimese suhtumine ümbritsevasse reaalsusesse on alati valiv ja hinnanguline ning tõstab esile neid tegelikkuse nähtusi, millel on tema eksisteerimise seisukohast positiivne täh., eristades neist neutraalseid ja negatiivse täh-ga nähtusi. V-te süsteem kujuneb suuresti ühisk-le ja ajastule omase inimesekäsituse mõju all, kuid ta peab alati ühel või teisel viisil tagama ühisk-a toimimise ja püsimise. Nn. v-absolutismi järgi määrab v-te hulka kuulumise nähtus ise või tema olemus, v-relativismi järgi määrab selle hindava subjekti otsustus. D. Hume väitis, et v-otsustusi pole võimalik väärtustatava objekti kirjeldusest loogiliselt korrektselt tuletada. Selle nn. Hume'i giljotiini kummutamise viisi pole seni sõnastatud. V-e kategooria tuli Lääne-Euroopa filosoofias kasutusele 19. saj. II poolel; kujunes õpetus v-test ehk *aksioloogia (W. Dilthey, N. Hartmann, H. Rickert, M. Scheler, M. Weber, W. Windelband jt.; sotsioloogias T. Parsons, *pragmatism). V-ekeskne filosoofia domineeris 1890.—1930. a-il, hiljem on selle asemele tulnud olemist põhikategooriana käsitav filosoofia. • *Maj* 1. inimese hinnang hüvise või teenuse kohta selle tarbimisalase kasulikkuse järgi. Subjektiivne v. peegeldab ühe inimese hinnangut, objektiivne v. sotsiaalsete rühmade või rahva enamiku tõekspidamisi. — 2. maksumus, kauba või teenuse eest makstav rahasumma.

väärtusorientatsioon, *sotsiol* ühisk. rühmitise või üksikisiku hoiak sotsiaalsete *väärtuste suhtes; väljendub hinnanguis, käitumises ning valmisolekus reageerida oma tõekspidamiste kohaselt. Kujuneb *sotsialiseerimise jooksul ning seisneb mingile kindlale inimkooslusele omaste ühisk-pol., kõlbeliste ja esteetiliste ideaalide ning nõuete omaksvõtus. V. on elutähtsate otsuste langetamisel käitumise ja kõlbeliste valikute põhialus. V-i mõiste võtsid sotsioloogias 1920. a-il kasutusele ameeriklane W. Thomas (1863—1947) ja poolakas F. Znaniecki (1882—1958).

Väätsa, 1. alevik 8 km Paidest lääne ja 10 km Türist põhja pool Lokuta jõe ülemjooksul jõele rajatud veehoidla (5,4 ha) paremal kaldal; 759 el. (1997). V-l on samanim. valla ja oü-u «V. Agro» keskus, munitsipaalasutusi («V. Soojus» jt.), põhikool (asut. külakoolina 1739, hiljem olnud ministeeriumikool), rahvamaja, spordimaja ja ambulatoorium. Kinnismälestistena on teada 4 kalmet (neist Hiieküngast uuris juba 1890 R. Hausmann) ja 3 kultusekivi. Mõisaajast on säilinud 19. saj. algusest pärit klassitsistlik härrastemaja ja segastiilis park (3,7 ha). Nüüdisilme sai V. majandi keskasulana; sealne «9. Mai» kolhoos oli Eesti tuntuimaid ja edukaimaid ühismajandeid. — V. küla kohta on teateid a-st 1564 (*Wetze*), mõis (*Waetz*) kujunes 16. ja 17. saj. vahetuse paiku

ja kandis esialgu seal olnud küla järgi Tarrape (Tarrapä) nime, V. nimi tuli kasutusele 17. saj. lõpus. V-l on sündinud A. Linkberg (mälestuskivi; 1972). Vt. ka Ülejõe. — **2.** vald Järvamaa kesk- ja lääneosas; 195 km^2, 1642 el. (1997). Asulad: V. alevik, Aasuvälja, Lõõla, Piiumetsa, Reopalu, Roovere, Röa, Saueaugu, Vissuvere, Väljataguse ja Ülejõe k. Talusid on 13 (1997). Riigimetsamaad (91 km^2) haldab V. metskond (keskus Mustla-Nõmmel). Valla lõunaosa asub Türi voorestiku piires, edelapiiril olev Rumbi raba on Piiumetsa raba sookaitseala põhiosi. Varasem V. vald (a-ni 1950) hõlmas ligikaudu sama ala mis nüüdne, hilisem V. kn. sai valla omavalitsusliku staatuse 12. XII 1991.

väävel, 1. S, *sulfur*, keemiliste elementide perioodilisussüsteemi VI rühma element; järjenumber 16, aatommass 32,066. Loodusliku v-i moodustavad stabiilsed isotoobid, mille massiarvud on 32 (95,0 %), 33 (0,76 %), 34 (4,22 %) ja 36 ($1,4 \cdot 10^{-2}$ %). Tähtsaimad tehisisotoobid on $^{31}_{16}S$ (poolestusaeg 2,66 s), $^{35}_{16}S$ (86,3 d) ja $^{37}_{16}S$ (5,07 min). V. on kollane tahke aine, tal on mitu erimit. T°-ni 95,6 °C on püsiv r o m b i l i n e v. S_α, (tihedus 2,07 Mg/m^3), t°-l 95,6—119,3 °C m o n o k l i i n n e v. S_β, (1,96 Mg/m^3). T°-l 119,3 °C tekib sula faas S_λ; kt°-ni (444,6 °C) kuumutatud sula v-i järsul jahutamisel tekib p l a s t n e v. S_μ (1, 92 Mg/m^3), mis kristallub kiiresti rombiliseks v-ks. V. ei lahustu vees, kuid lahustub hästi süsinikdisulfiidis, vähemal määral teistes orgaanilistes lahustites. V. on keemiliselt aktiivne, ta reageerib enamiku keemiliste elementidega (v. a. N, I, Au, Pt ja väärisgaasid); oksüdatsiooniaste ühendeis −II kuni VI. T°-ni 160 °C on v-i molekul 8-aatomiline, aurufaasis 2-, 4-, 6- ja 8-aatomiline. Tähtsaimad ühendid on oksiidid, sulfiidid, sulfaadid ja tiosulfaadid. V. kuulub valkude koostisse. Teda leidub ehedalt ning sulfiidsete (nt. püriidi ja galeniidi) ja sulfaatsete maakide (nt. anhüdriidi ja kipsi) koostises. U. poolt toodetud v-st kasut. väävelhappe tootmiseks ja veerandit tselluloositööstuses. V-t kasut. ka taimekahjurite ja -haiguste tõrjeks, kummi-, kiudaine- ja farmaatsiatööstuses ning orgaanilises sünteesis. V-iühendeid tunti juba u. 3500 e. Kr. — **2.** rombilises süngoonias kristalliseerunud rabe teemandiläikeline kollane ehe mineraal; kõvadus 1,0—2,5; aeglasel kuumutamisel muutub süngoonia monokliinseks. Sisaldab seleeni, telluuri, arseeni jmt. isomorfset lisandit. Moodustub vulkaaniliselt, aeroobsete v-ibakterite toimel ning sulfiidide ja sulfaatide lagunemisel. Ill. *mineraalid.

väävelhape, H_2SO_4, tugev kahealuseline hape, õlitaoline värvuseta vedelik, st° 10,3 °C, kt° 279,6 °C. Kaubastatav kontsentreeritud v. on kuni 95,6-%-line (tihedus 1,84 Mg/m^3). Veega moodustab erisuguse koostisega hüdraate — $H_2SO_4 \cdot H_2O$, $H_2SO_4 \cdot 2H_2O$, $H_2SO_4 \cdot 4H_2O$ (see on väga eksotermiline protsess). Vääveltrioksiidiga seguneb igas vahekorras, tekib nn. suitsev v. ehk ooleum. V-e kuumutamisel eraldub vääveltrioksiid, kuni tekib aseotroopne segu (kt° 338,8 °C, sisaldab 98,3 % H_2SO_4). Kontsentreeritud ja lahjendatud v. reageerivad metallidega erisuguselt. Lahjendatud v. reageerib ainult metallide *pingereas vesinikust (standardpotentsiaal 0 V) eespool olevate metallidega (oksüdeerija v-e vesinikioon H^+), seejuures eraldub vesinik. Kontsentreeritud v. võib reageerida kõikide metallidega (oksüdeerija v-e anioon SO_4^{2-}), kuid paljudel juhtudel reaktsioon lakkab, sest kontsentreeritud v-e toimel metall passiveerub (metalli (nt. Fe ja Al) pinnale tekib õhuke, kuid vastupidav oksiidikiht, see võimaldab kontsentreeritud v-t teisaldada nt. raudnõus). Kontsentreeritud v-e ja metalli reageerimisel tekivad väävliühendid, milles väävli oksüdatsiooniaste on madalam kui v-s (nt. SO_2, S, H_2S). V-t toodetakse väävlist, sulfiidsetest maakidest (nt. püriidist FeS_2) ja vesiniksulfiidist H_2S. Esmalt saadav vääveldioksiid oksüdeeritakse katalüütiliselt vääveltrioksiidiks (kontaktaparaadis — vääveldioksiidi ja hapniku või õhu segu läbi katalüsaatori juhtides — või nitroosmeetodit rakendades, sel puhul on oksüdeerijad lämmastikoksiidid nitroosi ehk nitrosüülv-e $NOHSO_4$ manulusel), mille ühinemisel veega tekib v. V-e soolid ja estreid nimet. s u l f a a t i d e k s. Kahealuselise happena võib v. moodustada kahte tüüpi sooli, nt. nii naatriumsulfaadi Na_2SO_4 kui ka naatriumvesiniksulfaadi $NaHSO_4$. 100-%-list v-t nimet. monohüdraadiks, 0,5-%-list v-e vesilahust rahvapäraselt lõngaõliks. V. on enim kasutatav hape, teda tarvit. mineraalväetiste, teiste hapete, värv- ja lõhkeainete jms. tootmiseks, metallurgias, naftasaaduste töötlemisel, metallide söövitamisel, elektrolüüdina pliiakudes jm. Nahale sattudes põhjustab v. raskesti paranevaid haavu.

vääveloksiidid, väävli ja hapniku ühendid; neist tähtsaimad on vääveldioksiid SO_2 ja vääveltrioksiid SO_3. Vääveldioksiid on iseloomuliku terava lõhnaga värvuseta mürgine gaas, st° −75,5 °C, kt° −10,5 °C. Ta on tugev redutseerija, veega reageerides moodustab väävlishappe H_2SO_3. Vääveldioksiidi saadakse väävlit või sulfiidseid maake põletades (nt. püriiti särrates) ja tarvit. pms. väävelhappe tootmiseks, ka anorgaanilises sünteesis, pleegitina (nt. tehissiidi tootmisel), keldri- jms. ruumide desinfektsiooni vahendina ning vedelal kujul lahustina. Vääveltrioksiid on värvuseta vedelik (tihedus 1,92 Mg/m^3, kt° 44,8 °C), mis t°-l 16,8 °C tahkub. Tahkel vääveltrioksiidil on mitu erimit. Vääveltrioksiid on tugev oksüdeerija, temas süttivad mitmed ained (nt. fosfor). Vääveltrioksiidi saadakse vääveldioksiidi katalüütiliselt oksüdeerides (katalüsaator nt. V_2O_5 või Pt) ja tarvit. vett siduva ainena.

väävelsüsinik, *süsinikdisulfiid.

väävelvesinik, *vesiniksulfiid.

väävelvärvained, värvained, mida saadakse mõnda orgaanilist ainet väävli või mõne polüsulfiidiga kuumutades. Nt. väävelmusta saab 2,4-dinitrokloorbenseeni naatriumpolüsulfiidi (Na_2S_4) lahuses t°-l 110 °C keetes. V-id on kasut. pms. tselluloossete kiudainete, nt. puuvillase riide värvimiseks, selleks lahustati v. naatriumsulfiidi (Na_2S) lahuses, tekkinud (vees lahustuv) leukoühend adsorbeerus hästi kiul, oksüdeerudes muutus lahustumatuks ning materjal värvus. Nüüdisajal tarvit. v-te asemel värvikindlamaid ja -erksamaid *küüp- ja aktiivvärvaineid. Vees lahustuvaid v-id (nt. tioglükooli), mida nimet. tiosoolvärvaineiks, kasut. ka tänapäeval, nt. viskooskiu (massi) värvimiseks.

väävliallikas, sama mis *solfataar.

väävlibakterid, bakterid, kes ainevahetuses oksüdeerivad või redutseerivad väävlit ja anorgaanilisi väävliühendeid. V-te hulka kuulub litotroofe ja organotroofe (*toitumistüüp). Rohelised ja purpursed v-d on fotosünteesivõimelised, värvusetud ei ole. Tuntuimad on väävlit ja väävliühendeid (vesiniksulfiidi, sulfiteid, tiosulfaate) aeroobselt sulfaatideni oksüdeerivad litotroofsed bakterid *Thiobacillus*'e ja *Sulfolobus*'e prk-st ning organotroofsed bakterid *Beggiatoa* ja *Thiothrix*'i prk-st. V-te hulka kuuluvaiks loetakse ka desulfaatijad bakterid, kes sulfaate ja sulfiteid kasutavad sulfaatseks hingamiseks, redutseerides neid vesiniksulfiidini.

väävliringe, väävli tsükliline liikumine eluta ja eluslooduse vahel, kusjuures muutub väävli oksüdatsiooniaste. V-s on olulised elusolendid, eriti bakterid, viimased muundavad nii oksüdeerunud (nt. sulfaate, SO_4^{2-}) kui ka redutseerunud väävlit (nt. vesi-





niksulfiidi, H_2S). Organismide kuivaines on väävlit ligikaudu 1 %. See sisaldub aminohapetes (tsüsteiinis, tsüstiinis, metioniinis), vitamiinides (biotiinis ja tiamiinis) ning koensüümides (atsetüülkoensüümis A). Orgaanilise aine lagunemisel vabaneb väävel vesiniksulfiidina. Vesiniksulfiidi ja teisi redutseerunud väävliühendeid oksüdeerivad sulfaadini nii aeroobsed kui ka anaeroobsed bakterid. Aeroobsetest bakteritest on olulisimad kemolitoautotroofsed tiobatsillid, keda kasut. ka sulfiidsetest mineraalidest metallide tootmiseks. Anaeroobses keskkonnas oksüdeerivad vesiniksulfiidi ja väävlit sulfaadini fotosünteesivad purpur- ja rohebakterid, kes kasutavad neid CO_2 redutseerimisel elektronide allikana. Ka mõningad heterotroofsed bakterid (nt. *Arthrobacter* ja *Bacillus*) võivad väävliühendeid oksüdeerida, kuid energiat nad sellest ei saa ja oksüdatsiooni lõpp-produkt pole sulfaat, vaid tiosulfaat. Sulfaadi redutseerivad sulfiidiks anaeroobsed desulfaatijad bakterid (nt. *Desulforomonas* ja *Desulfovibrio*), keda leidub rohkesti veekogude mudas, anaeroobsetes veekihtides ja loomade soolestikus, kus nad kasutavad sulfaati hingamisel elektronide lõppaktseptorina. Rauarikas muda, milles on rohkesti sulfaate redutseerivaid baktereid, värvub raudsulfiidi tekke tõttu mustaks. Ka enamik arhebaktereid vajab energeetilises ainevahetuses väävlit kui elektronide lõppaktseptorit ning tekitab vesiniksulfiidi. Taimed ja enamik bakterid saavad väävlit sisaldavate rakukomponentide sünteesiks kasutada sulfaati. Loomad (ka inimene) ning mõningad bakterid ei suuda sulfaate nende omastamiseks redutseerida ning vajavad seega väävlit redutseeritud kujul, nt. väävlit sisaldavate aminohapetena. Peale organismide elutegevuse on v-s olulised inimese tootmistegevus (soojuselektrijaamad, metallurgiatehased, keemiatööstus; 1996 paisati Eestis õhku 117 200 t SO_2) ja msg. laialdased eluta looduse protsessid (nt. vulkanism). Vt. ka desulfatsioon, sulfatsioon.



väävlishape, H_2SO_3, ainult lahjendatud vesilahustes esinev nõrk kahealuseline hape. Tekib vääveldioksiidi SO_2 reageerimisel veega. V-e sooli ja estreid nimet. s u l f i t i t e k s. V-t tarvit. pleegitina.

väävlitoore, väävlit sisaldav maavara. Väävli keskm. sisaldus maakoores on $4{,}7 \cdot 10^{-2}$ ja maailmameres $9 \cdot 10^{-2}$ massi-%; eriti väävlirikkad on settekivimid (0,3 %). Peamine v. on ehe väävel, kuid väävlit toodetakse ka sulfiidsetest (*galeniit, *kalkopüriit, *püriit, *sfaleriit) ja sulfaatsetest maakidest (*anhüdriit, *kips, *mirabiliit), looduslikest gaasidest ja tahketest põlevatest kütustest, oksüdeerides vesiniksulfiidi ja redutseerides vääveldioksiidi. Ehedast toormest eraldatakse väävel floteerimise ja saadud kontsentraadi (98—99 % väävlit) autoklaavimise ning täiendava puhastamise teel. Eriti rikkalikud väävlileiukohad on Mehhikos, USA-s, Itaalias, Jaapanis, Venemaal ja Kasahstanis. ◀



väävlitustamine, sama mis *desulfureerimine.

Växjö [*vękšö:*], linn Lõuna-Rootsis V. järve ääres, Kronobergi lääni halduskeskus; 73 000 el. (1997). Masina-, elektrotehnika- ja klaasitööstus (Rootsi vanim klaasitehas, a-st 1741). Ülikool (a-st 1977), immigratsiooniinst., Smålandi muuseum (1867) ja klaasimuuseum. Gooti toomkirik (12. saj.), Kronobergi linnuse (15. saj.) varemed. A-st 1164 piiskopi residents, linnaõigused a-st 1342.

Wöhler [*vö:ler*], August (22. VI 1819 — 21. III 1914), saksa tehnikateadlane. Esitas 1855 sõrestiktalade läbipainde arvutuse valemid, tegi 1859 kestvuskatseid, millega määras terase tugevust, esitas 1867 terase tugevuskriteeriumid. Loonud ka materjalide katsetamise seadmeid.

Wöhler [*vö:ler*], Friedrich (31. VII 1800 — 23. IX 1882), saksa keemik, Londoni Kuningliku Seltsi liige. Oli 1831—35 Kasseli tehnikakooli ja a-st 1836 Göttingeni ülikooli prof.; uurimusi nii anorgaanilise kui ka orgaanilise keemia alalt. Avastas 1822 tsüaanhappe ja sai 1828 ammooniumtsüanaadist karbamiidi; see avastus tõestas esimest korda, et orgaanilisi ühendeid on võimalik sünteesida anorgaanilistest ainetest. Tegi koos J. von Liebigiga kindlaks fulminaatide (paukhappe soolade) isomeeria (on isomeeria avastajaid). Avastas bensoüülrühma ja tõestas selle sisaldumise bensoehappes, bensaldehüüdis, bensoüülkloriidis jm. (see andis kinnitust radikaalide teooriale). Sai 1828 esimesena metallilisel kujul berülliumi. Uuris boori, fosfori ja räni ning vesiniku ja lämmastiku ühendeid. Valmistas kaltsiumkarbiidi ja sai sellest etüüni. Lõi vask- ja kroomoksiidist segakatalüsaatori ning kasutas seda vääveldioksiidi oksüdatsioonil. T: *Grundriss der anorganischen Chemie* ([15]1873), *Grundriss der organischen Chemie* ([10]1877). ◀

Wölfflin [*-li:n*], Heinrich (24. VI 1864 — 19. VII 1945), Šveitsi päritolu kunstiajaloolane. Oli a-st 1893 prof. Baselis, a-st 1901 Berliinis, a-st 1912 Münchenis, a-st 1924 Zürichis. Rajas oma võrdleva stiilianalüüsi meetodiga formaalse kunstiuurimissuuna. T: *Renaissance und Barock* (1888), *Die klassische Kunst* (1899), *Kunstgeschichtliche Grundbegriffe* (1915).

Wörner, Manfred (24. IX 1934 — 13. VIII 1994), Saksa poliitik. Hariduselt jurist, õigusteaduse dr. Kuulus a-st 1956 Kristlik-Dem. Liitu, oli 1965—88 *Bundestag*'i liige (1976—80 kaitsekomisjoni esimees), 1982—88 kaitseminister, 1988—94 NATO peasekretär.

Vörösmarty [*vörö̌šmarti*], Mihály (1. XII 1800 — 19. VIII 1855), ungari luuletaja ja näitekirjanik, Ungari TA liige (1830). Sai kuulsaks heksameetrites kirjutatud kangelaspoeemiga «Zaláni põgenemine» (1825); ka hilisemates poeemides kujutanud Ungari kangelaslikku minevikku («Cserhalom», 1826, «Kaks naaberlinnust», 1833). V. lüürika paremiku moodustavad isamaalaulud, epigrammid ja armulaulud. Kirjutanud ka värssdraamasid («Csongor ja Tünde», 1831). V. on uuema ungari kirjanduse rajajaid ja ungari luulekeele uuendaja. ◀

vöö, *etn* vöökoha ümber kantav rõivaste kinnitamise ja kaunistamise vahend, kuulub põlisest ajast nii meeste- kui ka naisterõivastusse. Mehed kandsid



muinasajal ülerõivastel pronksnaastudega kaetud nahkvööd, hiljem mitmevärvilisest villasest lõngast põimitud võrkvööd, kangaspuudel kootud pussakut ning vaskpandlaga nahkvööd (rihmad); viimane kaunistati vahel vööle lükitud pandlakujuliste vasksirkadega, 19. saj. II poolel ka värviliste helmestega. Hiiu naiste vaskvöö (vaskpleki ja -naastudega kaetud nahkvöö, mille küljes rippusid *rõhud, noatupp ja nõelakoda) pärineb arvat. hiliskeskaegsest moest. ▲ • *Geol* väikseim *kronostratigraafiline üksus, lademe alajaotus. Hõlmab mingis geoloogilises piirkonnas *välte jooksul moodustunud kivimeid. •*Mat* *kera. • *Zool* **1.** klitellum (*clitellum*), väheharjasusside ja kaanide ringi- või sadulakujuline näärmeline nahapaksend, mis eritab mune ümbritseva kookoni. ▶ — **2.** *vöölaste rüü liikuvaist sarvkilbistest ringikujuline osa.

vööde, *anat* imetajate ja lindude kehasegment, kus jäseme vabaosa seostub liigese abil kerega. Eristatakse ülajäseme ehk õlav-t (loomadel eesjäseme ehk rinnav.) ja alajäseme ehk vaagnav-t (loomadel tagajäseme ehk vaagnav.). Vt. ka inimene. • *Geogr* *maastikusfääri suurim jaotis, johtub pms. kliima vööndilisusest. V-id eristatakse nii maismaal kui ka maailmameres. Vt. ka kliimavööde, maastikuvöötmed ja -vööndid.

vöödid (*striae*), striiad, jutid, *med* armilised muutused nahas, algul sinakaspunased, hiljem pärlmuttervalged viirud. Arvatakse, et v-de teke seostub glükokortikoidide eritumisega, mis kutsub esile muutusi kollageensetes ja elastsetes kiududes. V-de tekkimisel on tähtsad mehaanilised (raseduse ja vesitõve puhul), hormonaalsed (hormoonide tasakaaluhäirete puhul) ning toksilised tegurid (mitme haiguse, nt. tüüfuse, leepra, süüfilise, raskekujulise tuberkuloosi puhul).

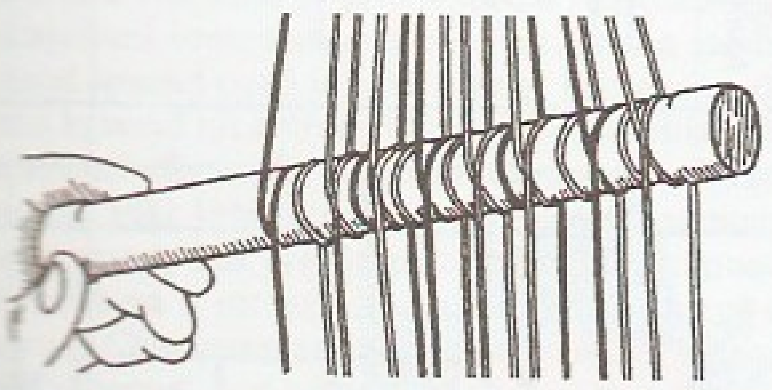
vöödik (*Cortinarius*), kandseente perekond lehikulaadsete seltsist; u. 1000 liiki, Eestis üle 200 liigi, enamik mittesöödavad, mõni ohtlikult mürgine. V-il on enamasti suured kollakad või pruunikad lihakad viljakehad, millele on iseloomulik kiudloor. Vähestest söödavatest liikidest kasvab Eestis enim limav-t (*C.

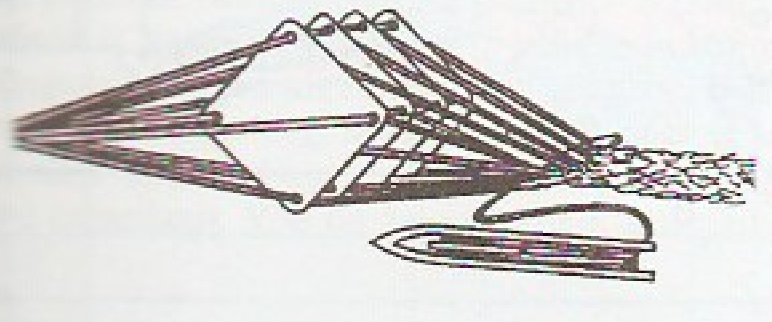


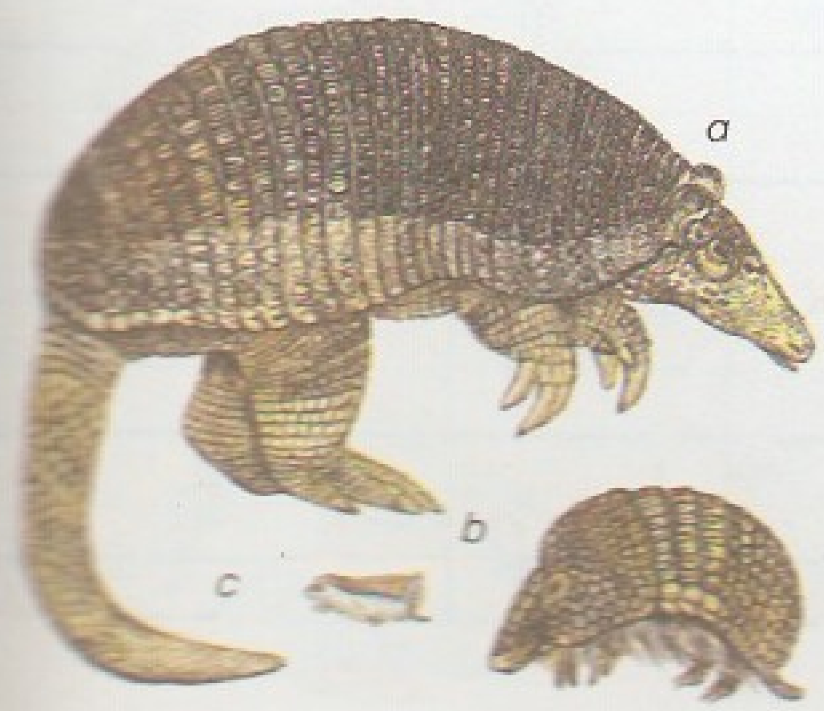
mucosus) ja ridav-t (*C. glaucopus*). Eestis levinuim rõngasv. (*C. armillatus*) uusimate andmete põhjal söödav ei ole. ◂

vöödik (*Funisciurus*), näriliste perekond *oravlaste sgk-st; 9 liiki. V-d elavad Ekvatoriaal-Aafrika metsades, põõsastikes ja savannides; tüvepikkus 13—26 cm, sabapikkus 10—20 cm, mass 200—330 g. Kohev ja pehme karvastik on seljapoolel punakasmust, kollakas- või oliivpruun. Olenevalt liigist on triibud seljal või külgedel. V-d tegutsevad eeskätt varahommikuti ja hilisõhtuti; söövad seemneid ja puuvilju, mõnikord ka putukaid ning linnu- ja sisalikumune. ▴

vöökudumine. *Etn* Eestis kooti vööd 19. saj. enamasti niite, *tihva või *kõlade ja piiritsa ning *vöömõõga abil. K i r i v ö ö d kooti niitega, saartel ka tihvaga. Niitega kudumisel loodi kirivöö umbse ringina. Lõimesse veeti üles nii linased põhjalõngad kui ka villased kirjalõngad, koelõng oli linane. Kudumisel kinnitati lõim konksu taha, kuduja istus ringi sees, hoides seda oma kehaga pingul. Vahelik moodustati vahelikupulga ja lõimesse tehtud niite abil. Kirjalõngad korjati vöömõõga otsaga ülemisse vahelikupoolde, kude viidi vahelikku piiritsaga ja löödi kinni vöömõõgaga. Tihvaga kudumisel veeti lõimed kahe konksu vahele. Lõimelõngad poetati nii







tihva piiaukudest kui ka piide vahelt läbi. Tihva tõstes ja langetades moodustus vahelik; edasi toimiti nagu niitega kududes. K õ l a v ö ö d e l olid lõimeks villased kirjalõngad, mis poetati kõlaaukudest läbi. Kõlade keeramisel tekkis vahelik, kust pisteti läbi linane koelõng, mis löödi vöömõõgaga kinni. Kootud esemetel jäid pinnal nähtavale ainult villastest lõimelõngadest moodustatud keerud. Kõladega kooti juba Kristuse sünniaja paiku. ◂

vöölased, ka a r m a d i l l i d (*Dasypodidae*), *napihambuliste seltsi kuuluvate imetajate sugukond; 20 liiki, kehapikkus liigiti 12—100 cm, sabapikkus 2,5—50 cm, mass kuni 55 kg. V-d elavad Kesk- ja L-Am-s, ü h e k s a v ö ö l a s e (*Dasypus novemcinctus*) levila ulatub ka P-Am. lõunapiirkonda. V-d on ainsad nüüdisajal elavad imetajad, kelle selga katab luukilbistest rüü ja mida omakorda katavad sarvkilbised. Kilbised katavad ka laupa, saba ja jäsemete väliskülgi. Siilina kerra tõmbunult on v. kaitstud peaaegu iga vaenlase eest. Varvastel on võimsad küünised, nende abil kaevuvad v-d pinnasesse või tõmbavad laiali termiidipesi. Osa v-i veedabki enamiku aja pinnasesse kaevunult, peituvad sinna ka vaenlaste eest. V-d söövad termiite, sipelgaid jt. selgrootuid. Keel on pikk ja kleepuv, hambad koonilised, emailita ja juurteta; hambaid on 8—100 (nende arv erineb ka isenditi) ja nad kasvavad pidevalt. Viljastatud munaraku arengus on seisak (*latentsus); pojad sünnivad pehmenahksena. V-te liha süüakse, kilprüüst valmistatakse meeneid ja tarbeesemeid; mitu liiki on hävimisohus — v ä i k e v ö ö l a n e (*Chlamyhorus truncatus*), k i l p v ö ö l a n e (*C. retusus*, ka *Burmeisteria retusa*), h i i d v ö ö l a n e (*Priodontes giganteus*) ja k o l m i k - k e r a v ö ö l a n e (*Tolypeutes tricinctus*) maailma PR. — V-te van. nimetus on v ö ö l o o m a d. ◂

vööliide, teineteise sisse asetatavate silindriliste detailide kinnisliide, mis saadakse, kui torutaolise detaili seinaosa (vöö) muljutakse kas trei- või eripingil teise detaili ringõnarusse (mõnikord ka otspinna vastu). ◂

vööloomad, *vöölased.

vöömõõk, *etn* 30—35 cm pikkune ja 5 cm laiune mõõgakujuline puust riist, mida kasutati vöökudumisel koe kinnilöömiseks, kirivööde kudumisel ka kirjalõngade korjamiseks. V-u kaunistati põletuskirjaga. ◂

vöönd, *geogr* vööndilisusest johtuv maastikusfääri jaotis, hrl. vöötme allosa. V-eid eristatakse ainult maismaal, nad avalduvad eriti taim- ja muldkattes. Osa v-eid on põhiv-d (nt. metsav., kõrbev.), nendevahelisel siirdealal paiknevad vahev-d (nt. metsatundrav., poolkõrbev.); suuremais v-eis eristatakse allv-eid (parasvöötme metsav-s nt. okasmetsa-, segametsa- ja lehtmetsav-t). Laiemas täh-s on v. kontuurilt linditaoline maastikujaotis.

vööndiaeg, kellaaja ülemaailmsele põhikorraldusele vastav tsiviilaeg. V-a eri vööndite kellaaeg erineb ainult täistundide võrra ning lähtub *maailmaajast ja Greenwichi nullmeridiaanist. V. vastab geograafilise pikkuse jaotamisele 24 ajavööndiks, iga vöönd on 15° lai. Üldjoontes järgivad vööndite piirid meridiaane, kuid hälbivad neist juhul, kui seda põhjustab riigi piir või asustuse paiknemine. Nullvööndi keskjoon on nullmeridiaan. Nullvööndi aeg on nn. Lääne-Euroopa aeg, 1. vööndi aeg Kesk-Euroopa aeg, 2. vööndi aeg Ida-Euroopa aeg jne. Iga vööndi number näitab tunninäidu erinevust maailmaajast. Eestis üle neljakümne aasta *dekreediajana kehtinud Moskva aeg oli maailmaajast 3 tundi ees. Eesti jaoks õige v. taastati 1988. a. sügisel, kuid pms. naabermaade (Soome ja Rootsi) eeskujul jätkatakse seni suveaja kehtestamist märtsis. Kellaaja nihutamine põhjustab



−12 −11 −10 −9 −8 −7 −6 −5 −4 −3 −2 −1 0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +10 +11 +12
Põhjapolaarjoon
Põhjapöörijoon
Ekvaator
Lõunapöörijoon
Lõunapolaarjoon
Kuupäevaraja
Anchorage
Yakutat
San Francisco
Denver
Chicago
Ottawa
New York
Washington
México
Havanna
Caracas
Bogotá
Quito
Lima
La Paz
Brasília
Rio de Janeiro
Asunción
Santiago
Montevideo
Buenos Aires
Reykjavik
London
Pariis
Madrid
Rabat
Stockholm
Oslo
Helsingi
Tallinn
Berliin
Bonn
Varssavi
Moskva
Nižni Novgorod
Jekaterinburg
Omsk
Novosibirsk
Irkutsk
Jakutsk
Magadan
Ulaanbaatar
Peking
Vladivostok
Tokyo
Rooma
Belgrad
Bukarest
Ankara
Alžiir
Tripoli
Kairo
Teheran
Bagdad
Kabul
Islamabad
Er-Rijad
Delhi
Ranguun
Nouakchott
Bamako
Abidjan
Lagos
Yaoundé
N'Djamena
Bangui
Hartum
Addis Abeba
Nairobi
Kinshasa
Dar es Salaam
Luanda
Lusaka
Windhoek
Gaborone
Maputo
Pretoria
Antananarivo
Manila
Singapur
Jakarta
Perth
Canberra
Wellington
12⁰⁰ 13⁰⁰ 14⁰⁰ 15⁰⁰ 16⁰⁰ 17⁰⁰ 18⁰⁰ 19⁰⁰ 20⁰⁰ 21⁰⁰ 22⁰⁰ 23⁰⁰ 0⁰⁰ 1⁰⁰ 2⁰⁰ 3⁰⁰ 4⁰⁰ 5⁰⁰ 6⁰⁰ 7⁰⁰ 8⁰⁰ 9⁰⁰ 10⁰⁰ 11⁰⁰ 12⁰⁰







nii biorütmide omavaheliste seoste kui ka biorütmide ja välismõjurite vaheliste seoste muutumist, tekitades *desünkronoosi. Uurimused on näidanud, et desünkronoos avaldub kõige tugevamini lastel ja kestab neil ka kõige pikemat aega (2—3 nädalat). Desünkronoos on stressi tekitajaid. Poolas, Saksamaal ja Inglismaal on alustatud suveajavastast võitlust. Kõige olulisem põhjendus on liiklusõnnetuste ja mõningate haiguste oluline sagenemine kaks korda aastas — siis, kui minnakse suveajale, ja siis, kui minnakse tagasi v-le. — V-a konventsiooni hakati rakendama 1884, Eestis kehtestati see 1921. ◂

vööndilisus, *tsonaalsus.

vööndkaar, tugesid ühendav võlvidevaheline kaar, tähistab võlvikuid. V. aitab võlve kanda ja seob nad omavahel. Eristatakse ristv-t, mis paikneb löövi suunaga risti, ja pikiv-t, mis on lööviga ühes suunas; pikiv-i on ainult kodakirikus või ühekõrguste löövidega võlvruumis.

vöör (rts *för*), k ä i l, laeva või paadi kere esiots (nina). Seal paiknevat mõlema parda tugevat ühendosa nimet. v-t ä ä v i k s, eespoolseimat ruumi, mis on ahtripoolsematest ruumidest eraldatud veetiheda vaheseinaga, v-p i i g i k s. Selles paikneb hrl. ketikast, v-piiki võib kasutada laeva diferenti reguleeriva ballastvee tankina. V-i kujust sõltuvad laeva liikumist mõjutav vee- ja lainetakistus, tõusmine lainele, jääläbivus ja kaitstus lainelöökide vee eest.

öörmünder (rts *förmyndare*), **1.** eestkostja van. nimetus. — **2.** kirikuv., kirikueestseisja ja pastori abiline. — **3.** v a l l a- ehk k o g u k o n n a v., Liivimaal 1820—63 vallakogukonna esindus- ja haldusülesandeid täitnud ametiisik.

vöösabalased (*Cordylidae*), maapinnal tegutsevate keskm. suurusega Aafrika ja Madagaskari sisalikuliste sugukond; u. 55 liiki. Enamik v-i elab kuivalal, sageli kivikõrbes ja mägedes. Suurim v. on h i i d- v ö ö s a b a (*Cordylus giganteus*); pikkus kuni 40 cm. Enamiku v-te keha ja saba katavad ristridadena kilbikujulised suured soomused. Paljudel on sabasoomustel teravad ogad ja saba talitleb kaitsevahendina. Pead katavad nii koljuga liitunud luuplaadikesed kui ka suured soomused. Liikuvate laugudega silmad on suured. Piki keha kulgevad peenikeste soomustega nahakurrud, mis eraldavad seljapoolt kõhupoolest. Jäsemeil on 5 varvast; maduja kehaga v a e g v ö ö- s a b a l (*Chamaesaura*) on jäsemete asemel pulgataolised jädemed. V-d söövad igasuguseid pisiloomi, ka teisi sisalikke. Munaspoegijad, aastas 1—5 poega. ◂

vöösed (*Clitellata*), kasutatavast süsteemist sõltuvalt *rõngusside hmk-a alamhõimkond või klass. V-d erinevad teistest ussidest selle poolest, et neil on keha eesmises kolmandikus rohkem või vähem nähtav v ö ö (*clitellum*). Vöö on kehapiirkond, kus paikneb rohkesti limanäärmeid. Eriti aktiivselt hakkavad limanäärmed talitlema sigimisperioodil. Limanäärmete eritistest moodustub limajas kookon, kuhu munetakse munad. Tuntuimad v-d on v i h m a u s l a s e d (*Lumbricidae*; *vihmauss), kellel on vöö nähtav kogu eluaeg, ja *kaanid, kel vööpiirkond puhetub ja muutub nähtavaks ainult sigimisajal.

vöötangerjas (*Leiuranus semicinctus*), Vaikse ookeani ekvatoriaalpiirkonnas elutsev kala *teravsabaangerlaste sgk-st; pikkus kuni 1 m. Kehal olevate tumedate ristvöötide tõttu meenutab v. mürgiseid meremadusid.

vöötkakk (*Surnia ulula*), u. hakisuurune, metsatundrale ja taigametsadele väga tüüpiline kakuline. Teda on ka Kesk- ja Sise-Aasia mägimetsades. V-u alapool on ristvöödiline. Saba on pikk. Tegutseb päeval, püüab pms. närilisi (eriti lemminguid). Pesa teeb puu otsa. Lendab hästi ja kiiresti. Eestis on teda hrl. hilissügisel ja varakevadel, suurema sisserände ajal (toiduvaestel aastatel) ka talvel; mõni on jäänud pesitsema. ◂

vöötkala (*Anisotremus*), eredavärviliste seltsingulistе ahvenaliste perekond *urisejalaste sgk-st; 6 liiki. V-d elavad Atlandi ookeani troopilises lääneosas. V. keha on kõrge, pikkus 30—100 cm; suurim on s u r i- n a m i v. (*A. surinamensis*). Neeluhammaste abil tekitavad v-d urisevaid helisid. Söövad väikesi kalakesi ja mereselgrootuid; toitu otsivad öösel. V-d on maitsva lihaga püügikalad; mõnda neist peetakse ka akvaariumis, nt. v i r g i i n i a v. (*A. virginicus*; pikkus kuni 50 cm). ◂

vöötkolmsaba (*Datnioides*), India, Tai, Myanmari ja Indoneesia riimvees ja jõgede alamjooksul elavad ahvenalised p ä r i s a h v e n a l i s t e (*Percoidei*) alamseltsist k o l m s a b a l a s t e (*Lobotidae*) sgk-st; 2 liiki. Ümara tagaosaga selja- ja pärakuuim näivad sabauime osadena, heledal värvust muutval taustal on 8—10 tumedat ristvööti. V-d kasvavad 30—40 cm pikkuseks ja on Lõuna-Aasias väga tavalised kalad, maitsva liha tõttu kohaliku tähtsusega püügikalad. *D. quadifasciatus*'t kasvat. ka akvaariumis.

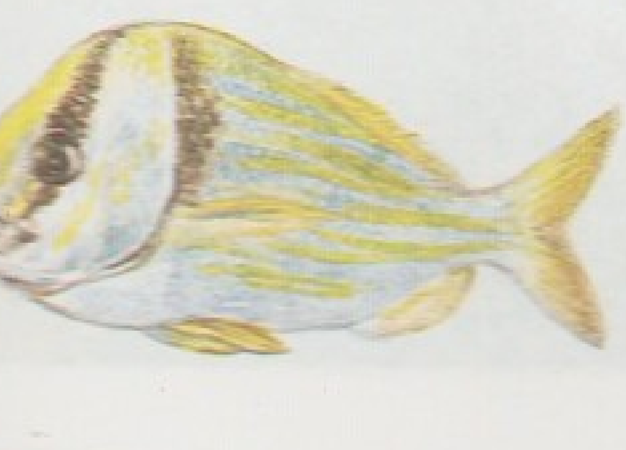
vöötküülik (*Nesolagus netscheri*), j ä n e s l a s t e (*Leporidae*; *jäneselised) sgk-a samanim. prk-a ainus liik. V. asustab Sumatra metsi; tüvepikkus 35—40 cm, sabapikkus 1,5 cm. Pea on väga suur, kõrvad lühikesed. Kollakashallil seljapoolel on pruunid pikivöödid, kõhupool valge. V. on öise eluviisiga, päeval varjub urgudes. Haruldase liigina maailma PR.

vöötmangust, ka v ö ö t m u n g o (*Mungos mungo*), Aafrika harilik kärpkaslane; kehapikkus 35—40 cm, sabapikkus kuni 30 cm. Jäsemed on lühikesed. Karm karvastik on hallikaspruun, seljal tumedad ristvöödid. V-d hoiduvad kuni 20-isendilistesse püsirühmadesse, hulguvad palju ringi, kuid hoiduvad alati vee lähedusse; lakkamatult vidistades tegutsevad hommikul ja õhtul, päeval varjuvad juhuslikes urgudes; sigivad kogu aasta. ◂

vöötohatis (*herpes zoster*), *herpes.

vöötorav (*Tamias striatus*), *oravlaste sgk-a samanimelise prk-a ainus liik (mõnes süsteemis on v-ga samasse prk-a arvatud ka *burundukk, mõnes süsteemis käsitletakse burundukki prk-na — *Eutamias*). V. elab USA idaosa ja Kagu-Kanada metsades, põõsastikes, kaljudel ja kivirusul, varjub urus; tüvepikkus 14—19 cm, karvase saba pikkus 8—11 cm, mass 70—142 g. Punakaspruunil põhitoonil eristuvad selgesti valged triibud, mida ääristavad tumedad karvad. Põsetaskute sisepind on paljas. Kogub talvevaru. Sööb seemneid, taimede rohelisi osi, seeni, marju, putukaid ja teisi selgrootuid. Aastas on 1—2 pesakonda, igaühes keskm. 4—5 poega. Elab looduses 2—3-aastaseks. Taltub kergesti. ◂





vöötpea (*Stichaeopsis*), Vaikse ookeani põhjaosa rannikuvöötmes elavate ahvenaliste perekond *ridakalalaste sgk-st; 4 liiki. Rohekaspruunikirju k ä ä b u s v. (*S. nana*) kasvab kuni 20 cm pikkuseks. Tema kummalgi küljel on 3 küljejoont ja rohkesti neid ühendavaid püstharusid, mille tipud moodustavad selja- ja pärakuuime alusel rõhtkanaleid, nii et kala kogu keha katab seismosensoorne (vee liikumist tajuv) kanalistik.

vöötsuslik (*Citellus tridecemlineatus*), USA keskosariikides ja Lõuna-Kanadas elav oravlane *susliku prk-st; tüvepikkus 11—16 cm, karvane saba tüvest lühem. Seljapoolel on 13 pikivööti, tumedatel vöötidel kulgevad reastikku heledad täpid. Jalad on lühikesed, põsetaskud suured. Elutseb preerias, klibustel aladel ja põõsastikes. Urg on 5—6 m pikkune. Talveund magab okt-st apr-ni. Sööb seemneid, taimede vegetatiivseid osi, seeni, putukaid ja teisi selgrootuid. Tavaliselt moodustavad v-d väikesi seltsinguid. Pesakonnas on 5—14 poega. Teiste suslikutega võrreldes ei tekita märgatavat maj. kahju. ▸

vööttigu, *vööttigulased.

vööttigulased (*Helicidae*), maismaa kopstigude sugukond *tippsilmaliste seltsist; u. 40 prk-a, üle 200 liigi (mõni liik ka Eestis). Levila hõlmab Kesk- ja Lõuna-Euroopat, Kaukaasiat, Väike-Aasiat, Aafrikat, Araabia poolsaart ning Vahemere ja Atlandi ookeani saari. Koda on paljudel kerajas, läbimõõt 9—48 mm, kõrgus kuni 50 mm. V-le on iseloomulik liigisisene vormirohkus. V-d on taimtoidulised, tegutsevad öösel. Nende seas on palju põllu- ja aiakultuuride ning istandike kahjureid (nt. *Trichia*, viinamäetigu — *Helix* — ja kiritigu — *Helicigona*). Mune on kuni 150, need paigutavad nad väikeste kogumikena mullaauku. 3—6 nädala pärast koorub uus põlvkond tigusid. Kuivuse ja talvekülma eest kaevuvad (jala abil) pinnasesse. Magavad talveund, väljastpoolt sulevad kojasuudme lubiainest kaanekesega, seestpoolt hangunud limast kaanekesega. V-d võivad elada üle 10 aasta. Osa v-i süüakse. Tuntuim v. on *viinamäetigu, kes on Euroopa suurim tigu. ▸

vööttsiibet (*Hemigalus*), Lõuna-Aasias elutsevate saledate *kärpkaslaste perekond; 2 liiki. Kehapikkus 40—50 cm, sabapikkus 25—40 cm. Pika ninamikuga pea on väike. Lüheldastel jalgadel on 5 varvast, küünised pikad ja kõverad. V-i heledal seljal on tiigrimustriliselt mustad vöödid, kõhualune on ühetooniliselt hele. Söögiks otsib maast pms. putukaid ja ussikesi.

vöötvaal (*Balaenoptora edeni*), soojalembesim vaguvaallane. Elab ookeaniosades, kus veet° ei lange alla 20 °C; pikkus kuni 15 m, selg sinkjasmust, kõht hall. Sööb parvekalu (nt. heeringaid, sardiine), hiilgevähke ja aerjalalisi. Sooritab aastaajalisi rändeid.

Wühner [*vü:ner*], Hans (13. XI 1836 Aidu v. — 13. VIII 1911 Karula v.), eesti rahvusliku liikumise tegelane. Lõpetas Viljandi kreiskooli, töötas khk-akooliõpetajana Paistus ja 1858—80 Tarvastus, kus pidas ühtlasi köstriametit. Kuulus Eesti Aleksandrikooli peakomiteesse (selle asutamiskoosolek peeti tema kodus), oli — J. Hurda pooldajana — Eesti Kirjameeste Seltsi asutajaid, võttis seltsi tööst osa a-ni 1881. Asutas Tarvastus muusika- ja laulukoori ning 1860 esimese rahvarmtk.

Würmi jäätumine (Saksamaal Baieris asuva Würmi jõe järgi), viimane Alpides toimunud laiaulatuslik jäätumine, vastab Ida-Euroopa lauskmaa *Valdai jäätumisele ja Eesti Järva jäätumisele. W. j-se olemasolu tõestasid 1909 saksa geograafid A. Penck ja E. Brückner.

vürst (lad *princeps*, it *principe*, pr ja ingl *prince*, sks *Fürst*), väikeriigi valitseja või kõrgaadlik, hiljem pms. *aadlitiitel. Oli algselt sõjalise demokraatia organeid (sõjaväge, kohut) juhtiv valitud hõimupealik, hiljem kohati varafeod. riigi valitseja. Saksa-Rooma riigis 12. saj. II poolest kujunenud r i i g i v-de seisusse kuulus a-st 1521 7 *kuurv-i, 131 prelaati (peapiiskopid, piiskopid, abtid jt.) ja 163 ilmalikku suurfeodaali (hertsogid, krahvid, markkrahvid, pfaltskrahvid); nad olid *Riigipäeva liikmed ja said *lääni keisrilt (vasalliteet); keskvõimu nõrgenedes said neist suveräänsed valitsejad. Napoleon I kaotas 1803—04 enamiku Euroopa v-iriikidest (ligi 200), viimased v-d valitsesid a-ni 1918; v-itiitel ja osa v-de eesõigusi säilis. Tänapäeval on v. valitsejana Monacos ja Liechtensteinis. — Venemaal (14.—16. saj. ka Leedus) nimetati valitsejat (ka keisripere liikmeid) *suurv-ks; teised Vene v-d olid udelli- ehk osastisv-d, tsentraliseeritud riigi tekkimisest alates liitusid nad järk-järgult suurv-i õukonnaga. 18. saj. alguseni oli v-itiitel Venemaal ainult päritav. Nõuk. võim kaotas Venemaal v-itiitli koos aadliseisusega 1917.

Würzburg [*vürtsburk*], linn Saksamaal Baieris Maini ääres; 128 000 el. (1995). Rdt-sõlm, jõesadam; masina- (sh. kuullaagrid, trükimasinad), keemia-, mööbli-, toiduaine-, trüki- ja paberitööstus. W. on Alam-Frankimaa haldus- ja kultuurikeskus; linnas on ülikool (asut. 1582), muusikakõrgkool (1804), Baieri riigiarhiiv jt. teadusasutusi. Ehitusmälestistest väärivad tähelepanu *Sankt Kilian*'i toomkirik, *Neumünster* (mõlemad rajatud 11. saj., uuendatud 13. saj., barokseks muudetud 18. saj.), Maarja kabel (14.—15. saj.), Maini Vana sild (1473—1543, figuurid 18. saj.) ning saksa baroki silmapaistvaim teos, end. piiskopi residents (1720—44; J. B. Neumann, J. L. von Hildebrandt, G. B. Tiepolo freskod, 1751—53). — W. on asut. 8. saj., oli a-st 741 piiskopkonna keskus; linna õigused sai 1030. Kuulunud 1802—03 ja a-st 1814 Baieri koosseisu. Sai II maailmasõja ajal tugevasti kannatada. ▾

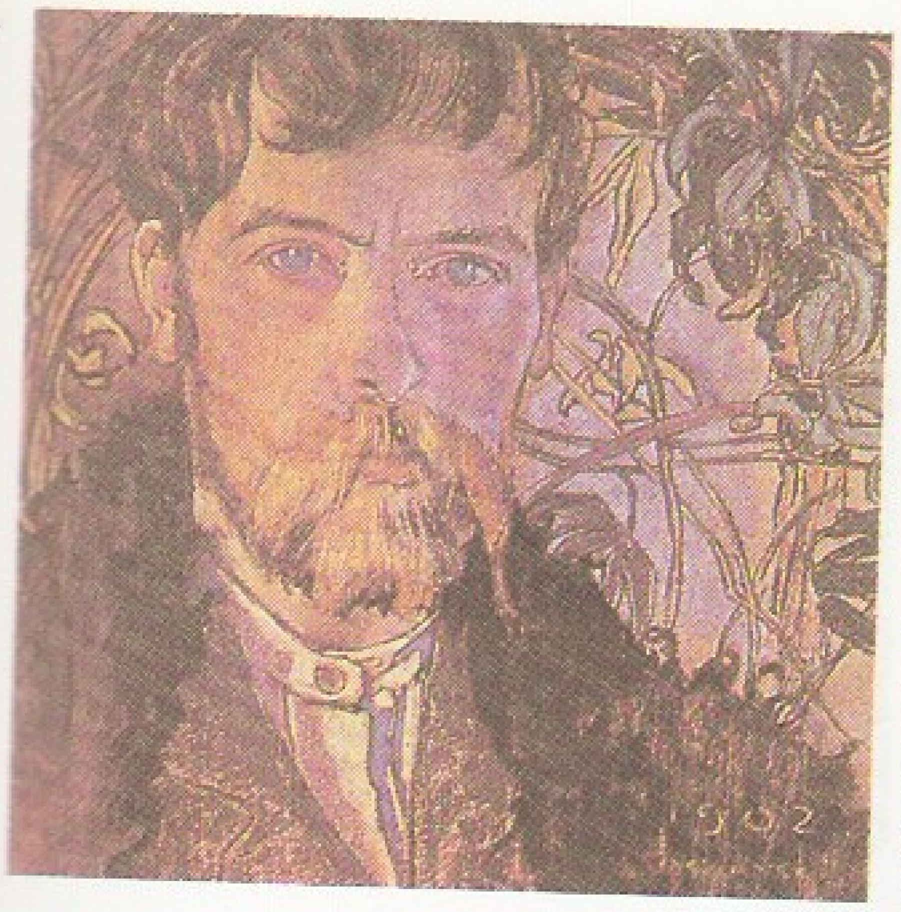
Würzburgi koolkond, ka K ü l p e k o o l k o n d, *psühh* O. Külpe rajatud eksperimentaalpsühholoogiakoolkond. Uuris põhil. tahte- ja mõtlemisprotsesse, täiendas W. Wundti esitatud kvantitatiivse katse kvalitatiivseks, selles on oluline katseisiku enesevaatlus katse ajal. Andis a-st 1903 välja ajakirja «Archiv für die gesamte Psychologie». Esindajaid: K. Bühler, N. Ach.

Würzburgi ülikool, Saksamaa tähtsaimaid ülikoole; asut. 1582. Koosnes algul usu-, õigus-, arsti- ja filosoofiateaduskonnast. A-ni 1773 valitsesid ülikooli jesuiidid. Teaduselu elavnes ja ülikooli mainekus hakkas tõusma 19. saj., eriti tunnustati arstiteaduskonda; 1911 õppis üle poolte üliõpilastest arstiteadust. 19. saj. II poolel töötasid ülikoolis R. Virchow (1821—1902), W. C. Röntgen jmt. nimekat teadlast. 1997 oli 12 teaduskonda, 20 000 üliõpilast, ligi 700









õppejõudu ja rmtk-s (asut. 1619) ligi 3 mln. kd. Kirjastus annab välja teaduskogumikke, sh. *Jahresbericht*, *Blick*, *Würzburg Heute* ja *Personal- und Vorlesungsverzeichnis*.

vürtsid, eeterlikke õlisid, glükosiide ja alkaloide sisaldavad kuivatatud taimeosad, mida kasut. *maitseainetena. Hinnatuimaid v-e saadakse troopika- ja lähistroopikamailt. V-dena tarvit. seemneid (muskaatpähklid, sinep), vilju (pipar, vanill, aniis, koriander), õisi või nende osi (nelk, safran), lehti (loorberilehed), koort (kaneel) ja risoomi (ingver). V-e kasut. ka farmaatsias ja parfümeerias.

Vürtsisaared, *Maluku saared.

Württemberg [*-rk*], ajalooline piirkond Saksamaal. 13. saj. tekkis W-i krahvkond, mis 1495 sai W-i hertsogkonnaks. 1534—50 tehti W-s reformatsioon. Hertsog Friedrich I [1797—1816] laiendas Napoleon I liitlasena riiki ning sai 1803 kuurvürstiks ja 1805 kuningaks. 1806 astus W. *Reini Liitu. 1813 liitus ta Napoleoni-vastase VI koalitsiooniga. 1817 kaotati W-s pärisorjus. 1871—1918 kuulus W-i kuningriik Saksa keisririiki, seejärel oli liidumaa. A-st 1951 on ta Saksamaa Baden-W-i liidumaa.

Wyatt [*uaiət*], sir Thomas (u. 1503 — 11. X 1542), inglise kirjanik. Täitis Henry VIII õukondlasena diplomaatilisi ülesandeid. Tema itaalia ja prantsuse eeskuju najal loodud sonetid, ballaadid, satiirid jm. luuletused (trükiti esimest korda koos krahv Surrey värssidega nn. Totteli kogumikus 1557) panid aluse inglise renessansiaja luulele. E. k. on loomingu näiteid «Renessansi kirjanduse antoloogias» (1984).

Wycherley [*uitšə'li*], William (u. 1640 — 1. I 1716), inglise kirjanik. Tema meisterliku intriigi ja dialoogiga satiirilistes kombekomöödiates avaldub restauratsiooniaja frivoolne ja küüniline vaim. **T:** *Armastus metsas* (1672), *Härrasmehest tantsuõpetaja* (1673), *Naine maalt* (1675, e. k. *Provintsitar Londonis*, 1985), *Ausameelne* (1677).

Wyclif [*uiklif*], ka Wycliffe, Wiclif, John (u. 1330 — 31. XII 1384), inglise usureformaator. Oli Oxfordi ülikooli teoloogiaprof., hiljem külapreester. Ründas kirikuhierarhiat, eitas pühakute kultust ja indulgentse, avaldas oma vaateid ingliskeelseis traktaatides, tõlkis Piibli inglise keelde. Tema õpetuse, mida järgisid *lollardid ja *hussiidid, tunnistas Konstanzi kirikukogu 1415 ketserluseks.

Vydūnas [*vi:dų:nas*] (pseud.), õieti Vilhelmas (Vilius) Storosta (22. III 1868 — 20. II 1953), leedu kirjanik ja filosoof. Sai hariduse Saksamaal, oli a-st 1892 kooliõpetaja Ida-Preisimaa leedulaste asualal (nn. Väike-Leedus). Elas a-st 1945 Lääne-Saksamaal. Avaldas u. 30 allegoorilist ja sümbolistlikku näidendit ning *teosoofiast mõjutusi saanud filosoofia- ja leedu kultuuriloo käsitlusi. **T:** näid-d *Esivanemate varjud* (1908), *Igavene tuli* (1913), *Maailm kahjutules* (1928), esseed *Maailma ehitus* (1911), *Litauen in Vergangenheit und Gegenwart* (1916), *Rahva elu* (1919), *Teadvus* (1935).

Wyler [*uailə'*], William (1. VII 1902 — 27. VII 1981), ameerika filmilavastaja. Tema mitmekülgses loomingus (vesternid, melodraamad, komöödiad, ajaloofilmid) on eriti silmapaistvad psühholoogilised draamad (enamasti ekraniseeringud). **F:** *Ummik* (1937, S. Kingsley näidendi järgi), *Vihurimäe* (1939, E. Brontë romaani järgi), *Väikesed rebased* (1941, L. Hellmani näidendi järgi), *Mrs. Miniver* (1942), *Meie elu parimad aastad* (1946, M. Kantori romaani järgi), *Puhkus Roomas* (1953), *Ben Hur* (1959, L. Wallace'i romaani järgi), *Liblikapüüdja* (1965, J. Fowlesi romaani järgi), *Naljakas tüdruk* (1968), *L. B. Jonesi vabanemine* (1970, J. H. Fordi romaani järgi).

Wyneken [*vü:-*], Gustav (19. III 1875 — 8. XII 1964), saksa pedagoog, reformpedagoogika ja vaba saksa noorsooliikumise (*Freideutsche Jugend*) esindaja. Asutas 1906 Wickersdorfis (Tüüring) uuetüübilise internaatkooli ja juhatas seda sulgemiseni 1933. Rakendas koolis laialdaselt õpilasomavalitsust ja töökasvatust, korraldas taidlust ning õpetas kollektiivis elamise, nn. noorsookultuuri kunsti. Taotles, et noored saaksid ise oma elu korraldada. Noorsooliikumise teoreetikuna avaldas mõju Eestiski. Kirjutas N. Krupskaja tellimusel teose «Wickersdorf» (ilm. 1922, vene k-s samal aastal pealkirjaga «Круг идей свободной школьной общины»). Peateos on «Schule und Jugendkultur» (1913).

Wyoming [*uaiyumiŋ*], USA mägiosariik; 253 300 km^2, 487 000 el. (1995), pealinn Cheyenne. Suurema osa alast hõlmavad hõredalt metsaga kaetud Kaljumäestiku ahelikud (Gannett Peak, 4202 m) ja nendevahelised kuivad lavad (kõrgus 1400—2300 m). W-i idaosa ulatub Suurtasandikule. Osariiki läbib P-Am. mandri veelahe; sealt algavad Missouri lähtejõed Bighorn, Yellowstone ja North Platte ning Columbia lisajõgi Snake River. Palju on järvi (suurim Yellowstone) ja veehoidlaid. Tähti on maavärinaid, eriti lääneosas. Maavararikka W-i majanduse põhiharu on mäetööstus, selle tähtsaim saadus nafta. Olulised on ka maagaas, kivisüsi, naa- ja uraanimaak (USA-s esikohal). Suurem osa põllum-maast on looduslik karjamaa ja ainult 6 % põld (sellest $^2/_3$ niisutatav). Kasvat. pms. lambaid ja veiseid, olulisimad kultuurid on suhkrupeet, uba, põldhein, nisu, oder, kaer ja kartul. Tähtis tegevusala on turism (aastas üle 7 mln. külastajai), peamised huvipärasused *Yellowstone'i ja Grand Tetoni rahvuspark (1241,4 km^2, asut. 1929) ning USA esimene rahvusmonument (a-st 1906) Devils Tower. — W-i ala läks koos Louisianaga USA koosseisu 1803, esimene püsiasustus tekkis 1834. *W. Territory* moodustati 1868, järgmisel aastal valmis W-i läbiv *Union Pacific Railroad*'i rdt-lõik; samal aastal kehtestati W-s (esimesena USA-s) naiste valimisõigus. Osariik a-st 1890.

Wyspiański [*vüspja-*], Stanisław (15. I 1869 — 28. XI 1907), poola kirjanik ja maalikunstnik, «Noor-Poola» liikumise nimekaimaid esindajaid. Oli a-st 1901 Krakowi KA prof. Käsitlenud sümbolistlikes draamades valdavalt ajalooainet ja kirjutanud lüürilist luulet. Loonud pastellportreid («Tütarlaps kannikestega», 1896) ja meeleolukaid maastikupilte, ka vitraaže, rmt-u-, lava- ning sisekujundusi. **T:** näid-d *Pulm* (1901), *Vabastamine* (1903), *Novembriöö* (1904). ◂

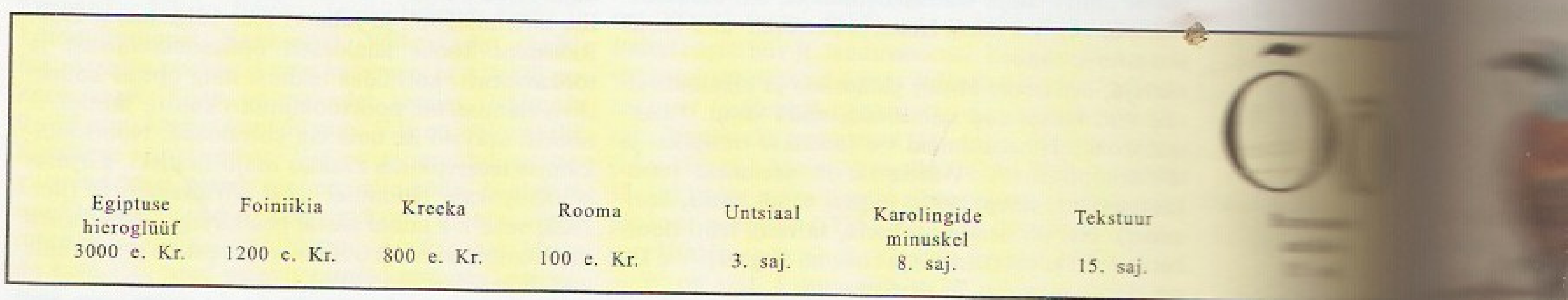
Vyšehrad [*viš-*], linnaosa Prahas Vltava paremkalda kõrgendikul. Tšehhi vürstide iidne residents, teateid 10. saj. II poolest. Pärast seda kui hussiidid olid V-i

purustanud, jäi ta hüljatuks, kuid Karl IV ajal kindlustati uuesti. Pärast Valgemäe (Bílá hora) lahingut muudeti V. kindluseks (kustutati nende nimistust 1866). Ehitusmälestisi: Martini rotund (11. saj., 1878 uuendatud) ning Peetruse ja Pauluse kirik (15.—18. saj. romaani-gooti basiilika, 1885—93 ümber ehit. pseudogooti stiilis pühakojaks). Kiriku kõrval V-i kalmistul paikneb tšehhi kultuuri suurmeeste nekropol Slavín (B. Smetana, A. Dvořáki, K. Čapeki haud).

Vytautas [*vi:-*], V i t a u t a s (u. 1350 — 27. X 1430), Leedu suurvürst 1392—1430, Kęstutise poeg. Juhtis leedu feodaalide vastuseisu Jogailale ja *Krevo unioonile (1385), saavutas Saksa Ordu abiga ja kokkuleppel Jogailaga 1392 Leedu suurvürsti trooni (oli nimeliselt asevalitseja, sai lepinguga 1401 eluaegse, 1413 päriliku suurvürstivõimu). Laiendas Leedu valdusi ida suunas: alistas Smolenski vürstiriigi (lõplikult 1404), korraldas 1406—08 kolm sõjakäiku Moskva suurvürstiriigi vastu ja toetas Moskva vastaseid (Tveri, Rjazanit), sõdis tatarlastega ning 1401—04, 1409—11 (*Grunwaldi lahing), 1414 ja 1422 Saksa Orduga, sai Toruńi rahuga 1411 (lõplikult Melno rahuga 1422) tagasi 1398 kaotatud Žemaitija.

Vytenis [*vi:tä:nis*], V i t e n i s (srn. 1316), Leedu suurvürst 1293 (teistel andmetel 1295) — 1316, arvat. Gediminase vend. Jätkas Leedu tugevdamist, kaitses Žemaitijat Saksa Ordu eest, allutas Polatski (Polotski) (1307) jt. Vene vürstiriike, toetas 1298—1309 Riia võitlust Liivimaa Ordu vastu, korraldas 1298 viimase alale rüüsteretke (jõudis Karksini).

Wyville-Thomsoni ahelik [*uaivil tomsən*], T h o m s o n i k ü n n i s, veealune kõrgendik Fääri saarte ja Suurbritannia saare vahel, *Atlandi künnise idaosa; pikkus u. 200 km, suurim süg. tema kohal 584 m. Fääri ja Shetlandi saarte vahel on sügav vaond. W-T. a. takistab Atlandi ookeani ja Norra mere vahelist veevahetust. Nimet. šoti bioloogi ja okeanograafi C. W. Thomsoni (1830—82) järgi.



õ, 1. häälik. Eesti keeles on õ labialiseerimata keskkõrge keskvokaal (peetud ka kõrgeks tagavokaaliks), mille moodustamisel keeleselja keskosa tõuseb kõva ja pehme suulae vahekoha poole u. sama kõrgele kui eesvokaali *e* korral. — **2.** (Õ, õ), eesti tähestiku 24. täht; võeti kasutusele 19. saj. alguses O. W. Masingu algatusel; varem märgiti häälikut pms. ö-tähega.

õgijalased (*Chiasmodontidae*), kõigi ookeanide troopikavöötme süvapelagiaalis (250 m-st sügavamal) elutsevate ahvenaliste sugukond m e r i l o h e l i s t e (*Trachinoidei*) alamseltsist; üle 10 liigi. Piklik must või pruun keha on soomusteta, lihastik nõrk ja luud pehmed, suures suus paiknevad mitmes reas kihvakujulised hambad, küljejooneelund on hästi arenenud. Õ-d võivad alla neelata endast suuremaid saakloomi, sest keha seinad ja magu venivad tugevasti välja. Neid on omakorda leitud tuunide ja marliinide maost. Tavalisim õ. on 10—15 (mõni isend 28) cm pikkune m u s t õ g i j a (*Chiasmodon niger*). H e l e n d u s õ g i j a t e (*Pseudoscopelus*) keha alapinnal on helenduselundid. ▸

õgijalased, varasem nimetus t a p j a l a s e d (*Laniidae*), keskm. suurusega värvuliste sugukond; 3 prk-a, 30 liiki. Õ-d asustavad Euraasia ja Aafrika põõsastikke, metsasteppe, savanne ja mägimaastikke; 2 liiki õ-i elab P-Am-s. Pikkus on 16—36 cm. Pea on suur ja nokk tugev, ülanoka tipuosas oleva nokahamba jaoks on alanokas sälk (nagu pistrikkudel). Saba on pikk ja astmeline, seda jõnksutavad sageli. Pesitsevad üksikpaaridena, väljaspool pesitsusaega hoiduvad eraldi. Õ-d on väheseid rööveluviisiga värvulisi. Neil on väga hea nägemine; saaki luuravad avara väljavaatega kohas (tavaliselt eenduval oksal), kust sööstavad saagi kallale; mõnikord raplevad õhus nagu tuuletallaja. Väikesed õ-d püüavad pms. selgrootuid, teised ka väheldasi selgroogseid (närilisi, sisalikke, väikesi linde); saagi torkavad enne söömist okastraadi, taimeastla või oksa külge. Paljud õ-d matkivad teiste lindude häälitsusi ja laulukatkeid. Eestis elutsevad hajusalt p u n a s e l g - õ g i j a (*Lanius collurio*; pesitseb tihedais põõsais, kurnas 4—6 muna) ja üsna väikesearvuline rabade haudelind h a l l õ g i j a (*L. excubitor*; ehitab pesa rabamänni otsa ja jääb avamaastikule talvituma); eksikülalised on m u s t l a u k - õ g i j a (*L. minor*) ja p u n a p e a - õ g i j a (*L. senator*). — Varem õ-tena tuntud troopilise Aafrika perekondi — *Prionops*, *Tchagra*, *Laniarius* — peetakse nüüd lähedasteks *vareslastele. ▸

õgirakud, sama mis *fagotsüüdid.

õgurannik, *rannik.

õgvendamine, *tehn* deformeerunud leht-, riba- ja varbmaterjali ning traadi sirgestamine. Õ-ks kasut. käsitööriistu, universaalpresse, vasaraid ja õgvenduspinke. Õgvenduspingis tõmmatakse leht-, lint- ja ribamaterjal läbi silindrilistest rullidest koosneva ploki ning varbmaterjal ja traat läbi profiilsoontega rullidest koosneva ploki (õgvendusplokis on hrl. 5—19 rulli). Nüüdisaegseil õgvendusseadmeil on võimalik





materjali tasapinnalisust või kõverust jooksvalt kontrollida ning arvuti abil õgvendusrullide asendit töö ajal korrigeerida.

õhik, *geol* mikroskoopiliseks uurimiseks kasutatav kivimi või mineraali õhukeseks lihvitud leheke. Õ. on läbivas valguses läbipaistev, tema paksus on 0,02—0,03 mm. Õ-u klaasile kinnitamiseks kasut. kanada palsamit või väikese murdumisnäitajaga liimisegusid.

õhk, Maa *atmosfääri koostisse kuuluvate gaaside segu. Eristatakse kuiva õhku, mille koostis ja füüsikalised omadused on peaaegu muutumatud, ja niisket õhku, mille omadused olenevad õhu veeaurusisaldusest. T°-l 0 °C on õhu rõhk merepinnal 101 325 Pa (=1 atm=360 mmHg). Neis, s. o. normaaltingimustes on kuiva õhu keskm. molekulmass 28,94; vedela õhu tahkumist° on −213 °C, kt° normaalrõhul −193 °C, kriitiline t° −140,6 °C, kriitiline rõhk 3,65 MPa. Normaaltingimustes on õhu tihedus 1,2928 kg/m^3 (vedela õhu tihedus on 960 kg/m^3), murdumisnäitaja 1,0029, suhteline dielektriline läbitavus 1,00059, erisoojus jääva rõhu korral 1007 J/(K·kg), soojusjuhtivustegur 0,02428 W/(m·K), paisumistegur 0,00367 K^{-1}, dünaamiline viskoossus 0,0172 mPa·s. — Inimesele jt. aeroobidele on õhk elutegevuseks vajaliku hapniku allikas. Inimene tarvitab hingamisel rahuolekus u. 300 l hapnikku ööpäevas, kehalise töö korral 10—15 korda rohkem. *Süsinikdioksiid (CO_2) on inimese hingamiskeskuse füsioloogiline ärriti ja õhupuhtuse näit (eluruumide õhk tohib sisaldada kuni 0,1 % süsinikdioksiidi). Õhu lämmastik (hariliku partsiaalrõhu korral) ega inertgaasid (ka radooni isotoobid) inimest otseselt ei mõjuta, küll aga võivad teda mõjutada õhus leiduvad kahjulikud lisandid (aerosoolid ja gaasid). Õhul tervikuna ja tema eriosistel on suur mõju inimese tervisele ja heaolule. Õhk on *biosfääri osa, millega inimesel on alaline kokkupuude kogu elu vältel ning millest sõltub kogu orgaaniline elu maakeral. Inimesele ja loomadele avaldavad väga olulist mõju õhu t°, niiskus ja liikumise kiirus, mõjutades organismi ja väliskeskkonna soojavahetust (*termoregulatsioon). Vt. ka saastumine.

õhkimine, van. nimetus õhkulaskmine, rajatise või loodusliku tõkke purustamine lõhkeaine abil. Õhitakse rahumeelsel (ehitustööl, maaparanduses, päästetöödel õnnetuse või avarii tagajärgede kaotamiseks) või sõjalisel otstarbel (vastase liikumise tõkestamine sildu, teid jms. purustades, tõkete kõrvaldamine oma vägede teelt, kaevumise hõlbustamine). Sõjaline õ. on insenerivãe allüksuste ja eriettevalmistusega õhkimiskomandode ülesanne.

õhkkardin, ventilatsiooniseadmega tekitatav õhuvoolus, mis põiki avadele või sageli avatavatele ustele ja väravatele suunatuna väldib külma, saastatud või kuuma õhu sissetungimist. Õhku saab avale suunata kas ühelt või mõlemalt poolelt. Õ. rajaneb hrl. õhu korduvkasutusel.

õhkkond, *atmosfäär.

õhkkonnakaitse, atmosfäärikaitse, õhu saastatuse vähendamise või vältimise meetmestik. Õhku saastavad nii looduslikud protsessid (vulkaanipursked, tolmutormid, iseeneslikud põlengud) kui ka inimtegevus. 17. saj-ni saastasid õhku pms. küttekolded, õhku kandus süsihappegaasi (CO_2), süsinikoksiidi ehk vingugaasi (CO), tahma ja tuhka, mõnel pool ka vääveldioksiidi (SO_2). Teaduse ja tehnika arengu varjuküljena kaasnes saasteainete rohkenemine. Arenenud riikides on suurimad õhusaastajad mootorsõidukid (50 %), soojuselektrijaamad (20 %) ning raske-, keemia- ja naftatööstusettevõtted (15 %); levinuimad saasteained on süsinikoksiid, vääveldioksiid, lämmastikoksiidid (NO_x), süsivesinikud (C_nH_m) ja tolm. Poole Eesti õhusaastest tekitavad paiksed saasteallikad, poole mootorsõidukid. Tootmisharuti oli a-l 1996 emissioon (saasteallikast õhkkonda paisatava aine hulk, mõõdetuna massiühikuis ajaühiku kohta) energeetikas 69,7 %, ehitusmaterjalitööstuses 6,6 % ja põlevkivikeemiatööstuses 4,5 %. 1996 oli saastatuim piirkond Kirde-Eesti ja puhtaim Hiiumaa. Kõrgematesse õhukihtidesse sattunud saaste võib õhuvoolustega levida väga kaugele.

Õhkkonnakaitse
(1997 kinnitatud Eesti keskkonnastrateegia põhjal)
Ülesanded a-ks 2000:
1. Lõpetada osoonikihti lõhkuvate ainete müük ja oluliselt vähendada osoonikihti kahandavate ainete kasutamist.
2. Hoida lämmastikuühendite emissioon 1987. a. tasemel ja edaspidi vähendada emissiooni.
3. Kontrollida mootorsõidukite heitgaaside vastavust saastenormidele.
4. Karmistada sissetoodavatele ja olemasolevatele autodele esitatavaid nõudeid.
5. Vähendada lenduvate orgaaniliste ühendite kogust 1990. a-ga võrreldes 50 % võrra.
6. Vähendada pliiga etüleeritud bensiini kasutamist 1995. a. tasemega võrreldes 80 % võrra.
Ülesanded a-ks 2005:
1. Viia õhukvaliteet kooskõlla Euroopa Liidu normidega.
2. Vähendada väävliühendite emissiooni 1980. a. tasemega võrreldes 80 % võrra.
3. Vähendada tahkete osakeste emissiooni 1995. a. tasemega võrreldes 25 % võrra.
4. Lõpetada etüleeritud bensiini kasutamine.
5. Lõpetada enam kui 0,05-%-lise väävlisisaldusega diiselkütuse kasutamine.
Ülesanded a-ks 2010:
Keelata Euroopa Liidu norme ületav saasteainete emissioon.

Õhkkonnakaitse. Õhukvaliteedi normatiive (µg/m^3)

Saasteaine	Eesti	Maailma Tervishoiuorganisatsioon	Euroopa Liit	USA
SO_2	50	125	100—150	365
CO	3000	10	—	10
Mürgitu tolm	50—150	100—150	80—130	50
NO_2	150	150	50—200	100

Rahvusvahelisi õhkkonnakaitse kokkuleppeid (sulgudes vastuvõtmise aasta, koht ja peamine ülesanne)

Õhusaaste kauglevi konventsioon (1979, Genf; Euroopa õhukvaliteedi parandamiseks vähendada õhusaastet ja selle levimist ühest riigist teise)
Osoonikihi kaitsmise konventsioon (1985, Viin; vähendada inimtegevusest põhjustatud muutusi osoonikihis)
ÜRO kliimamuutuste konventsioon (1992, New York; maailma õhkkonna kaitsmiseks hoida kasvuhoonegaase atmosfääris sellisel tasemel, mis ei tekita kliimamuutusi)

Ohtlike ainete kandumist ja sadenemist jälgitakse kaugseire varal (*monitooring). Eestis paiknevad rahvusv. õhuseirepunktid Vilsandil, Saare järve lähikonnas Vooremaal ja Palmses. Eesti suurimates linnades ja mõnes ilmajaamas korraldab õhuseiret Eesti Keskkonnauuringute Kesklabor. Õhuseirega saadakse ülevaade ööpäevasest õhusaastest ning andmeid kuude ja aastate kaupa õhu saastatuse muutumise kohta. See võimaldab rakendada tõhusaid loodushoiuabinõusid; olulisim on emissiooni vähendamine. Maapinnalähedases õhukihis saasteainete lubatud piirkontsentratsioon kehtestati 1994. Vt. ka saastumine, õhupuhastus.

õhkküte, ruumide kütmine õhuga, mille t° on ruumiõhu t°-st kõrgem. Eristatakse õhu korduvkasutusel põhinevat (õhk võetakse köetavast ruumist) ja ventilatsiooniga ühitatud õ-t (kasut. kas välisõhku või välisõhu ja köetavast ruumist võetava õhu segu). Õ-t rakend. ruumide perioodilise kütmise korral. Nüüdisaegsetes õ-ga süsteemides pannakse õhk liikuma ventilaatori abil. Loomuliku ringlusega õ. on vanimaid kütmisviise, seda tunti juba Vana-Roomas. Vt. ka konditsioneerimine.

õhklaagerdus, väga väikese hõõrdetakistusega *laagerdus, milles hõõrdepindade vahele juhitakse suruõhku, nii et tekib hõõrdepindu eraldav õhukiht (õhkpadi). Õ-s on hrl. kera-, koonus- või silindertapp, mis asetseb vastava kujuga laagriliual või -puksis. Õ-t kasut. güroskoopides, merendus- ja lennundusaparaatides, hambapuurpinkides jm. ▸

õhkpadi, õhu juurdevooluga kahe pinna vahele tekitatav ümbrusest suurema rõhuga õhu piirkond, mis väldib nende pindade kokkupuudet. Õhurõhku suurendatakse puhuri või kompressoriga või aerodünaamilisi jõude rakendades. Õ-a kasut. pms. *hõljuki, hõljuklennuki, hõljukrongi vms. sõiduki ülalhoidmiseks ja väga väikese hõõrdetakistusega aparaadilaagerduses (*õhklaagerdus). Õ-a sõidukis rakendamise idee esitas 1716 E. Swedenborg. ▸

õhkravi, a e r o t e r a a p i a, värskes välis- või ruumiõhus viibimisel põhinev ravimeetod, *füsioteraapia liik, *kliimaravi osa. Rakend. õhuvanne — välisõhus lamamist, magamist ja liikumist (kõndimist, võimlemist, sportmänge). Õhk mõjutab organismi naha ja limaskestade närvilõpmete kaudu, toime sõltub pms. menetluse kestusest, õhut°-st, -niiskusest, -liikumisest ja -ionisatsioonist. Õ. mõjul kohaneb organism paremini ilmastiku muutustega (karastub), tema vastupanuvõime külmetumisele ja nakkushaigustele suureneb. Õ. on näidustatud paljude haiguste, eriti vereringe- ja hingamiselundite haiguste, kesknärvisüsteemi talitluse häirete ja kehvveresuse puhul.

õhkrelvad, spordirelvad, mille (tina- või harjas-) kuul väljub rauaõõnest suruõhu toimel. Õ-d on õhkpüss (kaliiber 2—11 mm ja laskeulatus kuni 100 m) ja õhkpüstol (vastavalt 4,5 mm ja 10 m).

õhkrind, *pneumotooraks.

õhkseparaator, *klassifikatsioon.

õhktõstuk, sama mis suruõhktõstuk (*pump).

Õhne jõgi algab Sakala kõrgustiku lõunaosast, voolates välja Veisjärvest lõuna suunas; läbib Rubina soo, Ala, Taagepera, Holdre ja Lätis (voolab seal 5 km) Omuļi (Hoomuli), käändub seejärel kirdesse, laskub Tõrvast alamal Võrtsjärve madalikule ja suubub Suislepast kirdes Võrtsjärve; pikkus 94 km, jõgikond 573 km^3, langus 62 m. Suurimad lisajõed on Helme ja Jõku jõgi. Esmamaining 1478 (*Omelsche becke*), sealt ka jõe saksakeelne nimi (*Õmel*). ▸

«Õhtuleht», Eesti ainus õhtuleht, ilmub Tallinnas a-st 1944 6 korda nädalas; trükiarv 23 000 (1998). 1972—91 ilmus venekeelne rööpväljaanne «Вечерний Таллин», 1992—95 «Вечерний курьер». A-st 1997 ilmub Tallinna linna hommikuse uudistelehena. ▸



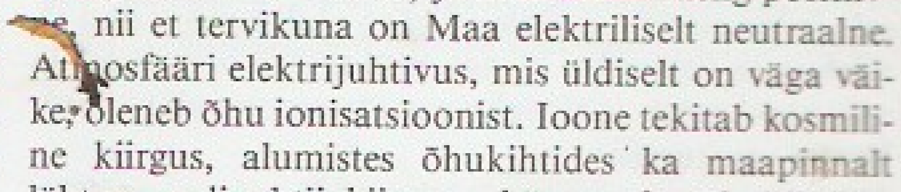
Õhtumaad, O k t s i d e n t, L ä ä n e m a a d, algselt Roomast lääne pool asuvate, hiljem Lääne- ja Kesk-Euroopa kultuuriringi kuuluvate maade nimetus.

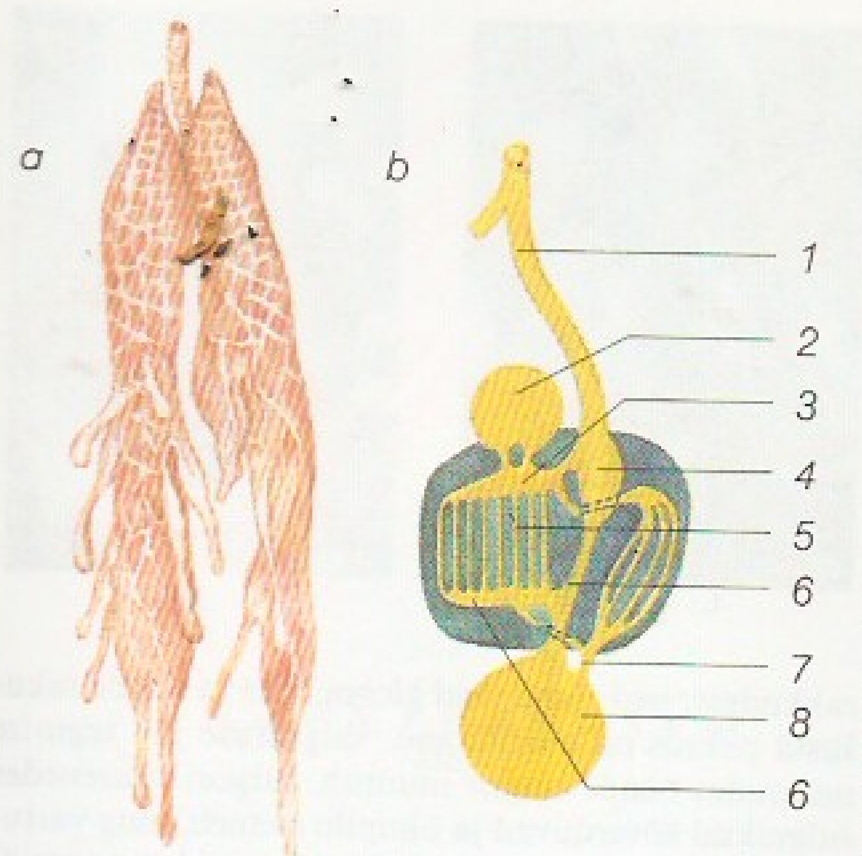
õhudessantvägi, väeliik, mille ülesanne on pärast õhust maandumist pidada lahingut vastase tagalas. Koosneb langevarju-, tanki-, suurtüki- jm. väeosadest ja allüksustest. Isikkoosseis koos käsirelvadega maandatakse tegevuspiirkonda pms. langevarjudessandina, raskerelvastus heidetakse alla eritehnika abil või toimetatakse lennukitega lennuväljadele, mille on hõivanud langevarjurid. — Esimesed õ-eüksused moodustati 1920. a-il. II maailmasõja suurima õhudessantoperatsiooni korraldasid liitlasväed sept. 1944 Arnhemi piirkonnas, kus kahe päeva jooksul maandati 34 876 meest, 568 suurtükki ja 5227 t varustust. Dessandis osales 2905 transpordi- ja 1694 purilennukit ning operatsiooni julgestas 2353 hävitus- ja pommituslennukit.

õhudušš, sissepuhkeventilatsiooniseadmega töödeldud puhta õhujoa juhtimine inimesele ebasoodsa sisekliimaga (kõrge t°, kahjulikud gaasid) ruumi. Loob töökohas ülejäänud ruumiga võrreldes paremad sisekliimaolud.

õhueelsoojendi, õ h u s o o j e n d i, õhu t°-i tõstmiseks kasutatav *soojusvaheti. Õhku kuumutatakse kütusepõlemisgaasiga, auruga, kuuma veega, elektrienergiaga vm. viisil. Eristatakse rekuperatiivseid ja regeneratiivseid õ-eid. Neid kasut. katelseadmeis, tööstusahjudes, õhkkütte- ning õhukonditsioneerimisseadmeis jm.

õhuelekter, a t m o s f ä ä r i e l e k t e r, atmosfääri elektriline olek ja sellest tulenev elektrinähtuste kogum. Õ. hõlmab atmosfääri elektrivälja, ionisatsiooni, elektrijuhtivust, elektrilaenguid ja nende liikumist, pilvede ja sademete elektrilaenguid, äikest jms. Atmosfääri alumises kihis (troposfääris) on püsielektriväli, mille tugevus hea, s. o. häirituseta ilma puhul on keskm. 130 V/m. Tugevaim on elektriväli keskm. laiuskraadidel, väheneb pooluste ja ekvaatori suunas ning kõrguse suurenedes (10 km kõrgusel on elektrivälja tugevus mõni V/m); välja suund on ülalt alla. Maapinna laeng on negatiivne (Maa kogulaeng on u. $-3 \cdot 10^5$ C) ja atmosfääri laeng positiivne, nii et tervikuna on Maa elektriliselt neutraalne. Atmosfääri elektrijuhtivus, mis üldiselt on väga väike, oleneb õhu ionisatsioonist. Ioone tekitab kosmiline kiirgus, alumistes õhukihtides ka maapinnalt lähtuv radioaktiivkiirgus, kõrgemais õhukihtides Päikese ultraviolett- ja korpuskulaarkiirgus. Maapinna läh. on elektrierijuhtivus (2—3) $\cdot 10^{-14}$ S/m, kõrguse suurenedes suureneb see eksponentsiaalselt.





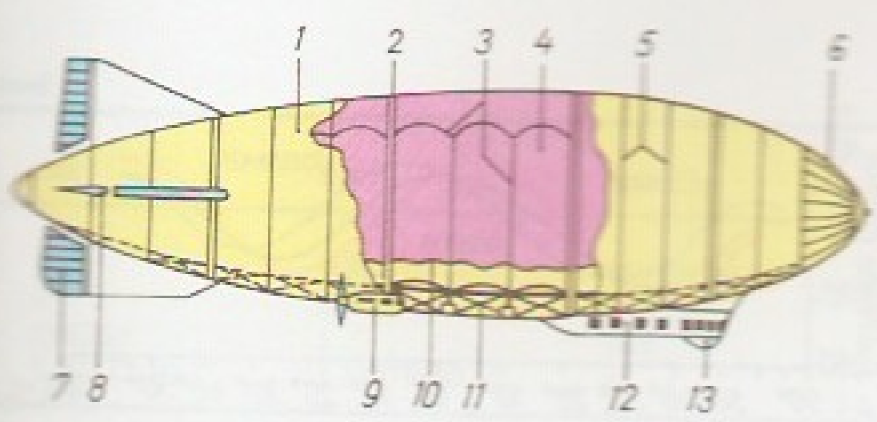
Elektrivälja toimel tekivad atmosfääris maapinna poole suunduv juhtivusvool, mille tihedus (u. $2{,}5 \cdot 10^{-12}$ A/m^2) ei olene kõrgusest, ning ruumlaengute konvektsioonivool ja difusioonivool. Häiritud ilma (äikese, tormide, vulkaanipursete, sademete jms.) korral on atmosfääri elektriväli ja -voolud hoopis keerukamad, nt. on rünksajupilve sees mõõdetud elektrivälja tugevust kuni 50 000 V/m, pilve üla- ja alaosas kuni 10 000 V/m, veepinna kohal pilve all kuni 50 000 V/m. Kohati mõjutab õ-t ka inimtegevus (õhkkonna saastatuse suurenedes tugevneb elektriväli, tuumakatsetused suurendavad õhu elektrijuhtivust jms.). Et atmosfääri elektrilaengute ja elektriväljade uurimine on väga keerukas, ei ole senini ühtset õ-i teooriat.

õhuelustik, õhkkeskkonnas elavate organismide kogum. Laiemas täh-s kuuluvad õ-u kõik maismaaorganismid; kitsamas täh-s moodustavad õ-u hea lennuvõimega loomad, kes hangivad toidu õhust (nt. nahkhiired, pääsukesed ja piiritajad), mõni lind on lennus peaaegu kogu aeg (nt. piiritajad).

õhuhõljum, aeroplankton, õhus passiivselt hõljuvate ja õhuvooludega edasikanduvate organismide kogum. Õ-s on enim organismide tuulega levivaid elujärke: bakterite spoore, seente ja eostaimede eoseid, tolmuteri, ainuraksete tsüste, väikesi lesti, noori ämblikke ja paljude putukate vastseid. Õ-t uurib *aerobioloogia.

õhujuured, *bot* väljaspool mulda paiknevad lisajuured. Talitlevad hingamiselundina (nt. soDküpressi hingamisjuured), osalevad assimilatsioonis (troopiliste orhideede klorofülli sisaldavad õ-d) või on taimele toeks (*ronijuured, *tugijuured). Paljude troopiliste epifüütide (bromeelialiste, käpaliste) õ-i katab õhust veeauru imav surnud rakkudest kude — juurenahk.

õhujõud, lennuvägi, relvajõudude liik, mille tänapäevased võitlusvahendid on pommide, rakettide, suurtükkide ja kuulipildujatega relvastatud, üleheli-kiirusega ilmakindlad lennukid, mandritevahelised



raketid (USA), helikopterid jm. Otstarbe järgi jaotatakse õ-e strateegiliseks (kaug-), taktikaliseks (rinde-), sõjaväe transpordi- ja eriotstarbeliseks lennuväeks, ülesannete järgi raketi-, pommitus-, taktikaliste hävitajate (pommitushävitus-), hävitus-, ründe-, luure-, allveetõrje- jm. lennuväeks. Õ-d kuuluvad ka merejõududesse ja mõnes riigis õhukaitsejõududesse.

õhukaitse, riigi tööstus- ja halduskeskuste, elanikkonna, relvajõugrupeeringute, sõjaliste jt. tähtsate objektide kaitsmine vastase õhurünnaku eest. Õ. hõlmab õhuluuret, õhurünnakute eest hoiatamist, kaitstavate objektide katmist hävituslennukite tegevuse ning õhutõrjerakettide ja -suurtükiväe tulega ning moondamist. Enamasti on õ-e korraldamine õhujõudude, mõnes riigis selleks moodust. relvajõuliigi — riigi õhukaitsejõudude — ülesanne. On rajatud ka mitut riiki hõlmavaid õ-esüsteeme (P-Am. õhu- ja kosmosekaitsesüsteem NORAD (*North American Air Defense Command*), 1957; NATO ühendatud õ-esüsteem, 1961).

õhukeste kihtide optika, optika haru, mis käsitleb valguse levimist õhukestes ainekihtides (kihi paksus on ühismõõduline valguse lainepikkusega) ja sellega seostuvaid interferentsinähtusi. Valguslaine, mis langeb kahe keskkonna vahel paiknevale õhukesele ainekihile, tekitab selle piirpindadel peegeldudes ja murdudes suure hulga üksteisega interfereeruvaid osalaineid. Need liituvad üheks peegeldunud ja üheks teise keskkonda läinud laineks, nende amplituudid sõltuvad oluliselt kihi paksusest ja murdumisnäitajast ning valguse lainepikkusest ja langemisnurgast. Mitmekihilise kile korral on interferents mõjusam. Peegeldunud ja teise keskkonda läinud valguslaine amplituudid sõltuvad sel juhul kõigi kihtide paksusest ja murdumisnäitajast. Õ. k. o. rakendusi: *optiline selgendamine, interferentsvalgusfiltrid (*filter), interferentspolarisaatorid, valgusejaoturid, spektrijaoturid, dielektrilised peeglid. Viimased koosnevad võrdse optilise paksusega ning vaheldumisi suure ja väikese murdumisnäitajaga veerandlainepaksustest dielektrilistest kihtidest. Niisuguste kilede eelis metallpeeglitega võrreldes on väga suur peegeldumistegur (kuni 0,99). Eestis on õ. k. o. probleeme uuritud TRÜ-s (P. Kard).

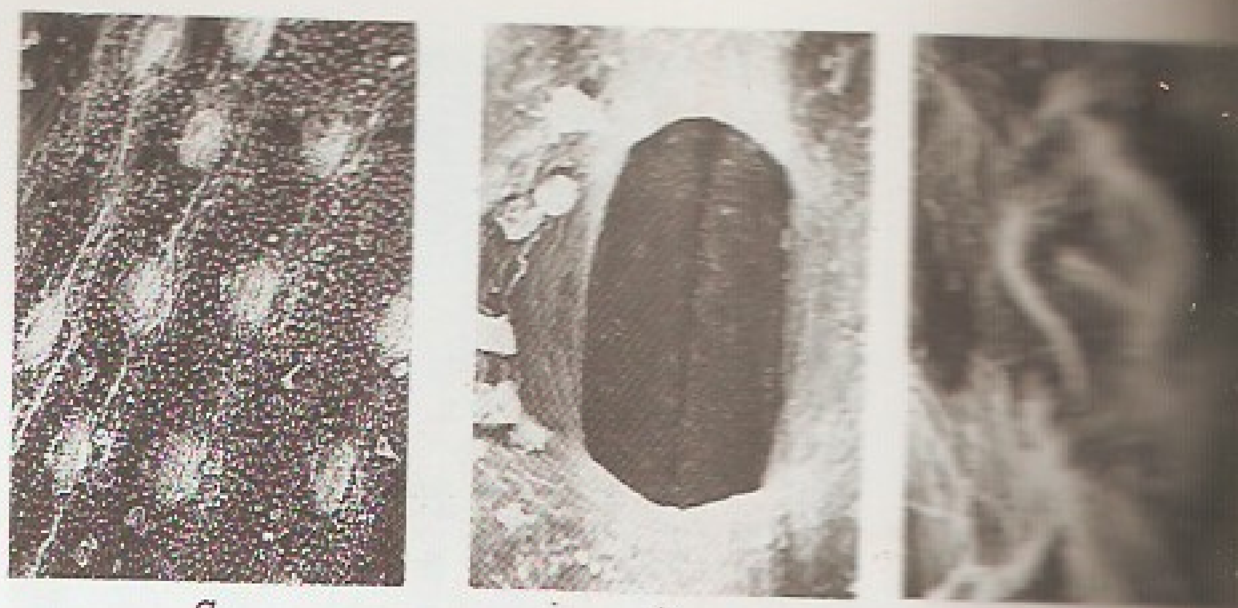
õhukotid, *zool* 1. osal sisalikel (pms. kameeleonidel) kopsude tagaosas paiknevad sõrmjad siledaseinalised jätked. Hapnikku nende kaudu ei omastata. — 2. lindudel lisahingamiselundid. Kummastki kopsust väljub mitu õ-t: kaela-, rangluu-, eesmine rinna-, tagumine rinna- ja kõhu-õ. Viimane on suurim. Linnu õ-d ulatuvad naha alla, siseelundite ja lihaste vahele ning torruludesse. Õ-d ja kopsude osad on omavahel ühenduses nii, et ükski haru ei lõpe umbselt. See tõhustab hingamist, eriti lennul, kui hapnikuvajadus järsult suureneb. Lennu ajal panevad õhu õ-des ja kopsudes liikuma tiivad — tiibade tõustes täituvad tagumised õ-d värske õhuga, tiibade langedes väljub kasut. õhk eesmistest õ-dest (mida kiiremini lind lendab, seda kiiremini läbib õhk hingamissüsteemi). Peale selle vähendavad õ-d linnu erikaalu vees ja reguleerivad kehat°-i: lendamisel kiireneb ainevahetus ja kehat° tõuseb, õ-de kaudu tungib jahedam õhk siseelundite vahele ja osa soojusest eraldub koos väljahingatava õhuga. ◂

õhulaev, ka dirižaabel, õhust kergem jõuseadmega õhusõiduk, mis püsib õhus keresse mahutatud kerge gaasi (vesiniku, heeliumi) aerostaatilise tõstejõu toimel. Õ-l on voolujooneline kere, mille alla paigutatud jõuseade võimaldab lennata kiirusega kuni 150 km/h. Püsivuse ja juhitavuse annab õ-le saba. Meeskond ja reisijad asuvad gondlis, suurematel õ-del keres. Ehituselt liigitatakse õ-d 3 rühma. Peh-

m e t e õ-de kummeeritud riidest kere on ühtlasi gaasimahuti (1000—5000 m³), mis jäikuse ja kuju tagamiseks on jaotatud kaheks muutuva mahuga ruumiks. Üks neist sisaldab kerget gaasi, teine — ballonett — ülerõhulist õhku (tõusul gaasi ruumala suureneb ja õhk väljub ballonetist; laskumisel pumbatakse õhku ballonetti). P o o l j ä i k a d e õ-de (2000—40 000 m³) kere jaguneb mitmeks gaasimahutiks ja ballonetiks, mida toestab sõrestiktala (kiiltala). J ä i k a d e l õ-del, nn. tsepeliinidel (kuni 200 000 m³), on riie- või metallkattega sõrestikkere, mistõttu ballonette ei ole tarvis. — Esimese juhitava õ-a (pikkus 43,9 m, gaasimahutite ruumala 2492 m³) ehitas prantslane H. Giffard (1825—82); see tõusis õhku 24. IX 1852 ja lendas kiirusega u. 8 km/h 27 km. 2. VII 1900 korraldati F. von Zeppelini ehit. sõrestikkonstruktsiooniga õ-a — tsepeliini — esmalend (laeva pikkus oli 128 m, gaasimahutavus 11 327 m³, jõuseadmeiks 2 sisepõlemismootorit). A-st 1910 hakati õ-u kasutama reisilennuliinidel. Maailma suurim õ. «Hindenburg» (pikkus 245 m, suurim läbimõõt 46,8 m, gaasimahutavus 200 000 m³) sooritas 63 reisi, hukkus 6. V 1937. Lennunduse edenedes võeti üha enam kasutusele õhust raskemaid õhusõidukeid ning õ-d kaotasid oma tähtsuse. Tänapäeval uuritakse võimalusi rakendada õ-u pms. turismi, reklaami ja teaduslike vaatluste tarbeks (1996/97 valmis firmas *Zeppelin* esimene tänapäevane õ.). Vt. ka lennundus. ▲

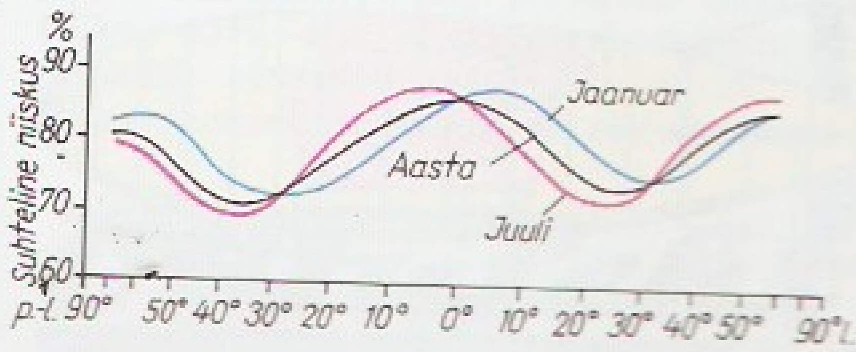
õhuliin, *elektr* liin, mille juhid kulgevad maapinna kohal ja on mingi kindla vahemaa järel kinnitatud *mastide vm. tarindite külge. Õ-e kasut. pms. elektrienergia edastamiseks (elektri-õ.), kuid ka telefoni- ja telegraafitehnikas (side-õ.). Õ-i juhid võivad olla isolatsiooni- ja kaitsekihita (paljasjuhtmed või -latid), isoleeritud või kaetud üksnes korrosiooni- vm. kaitsekihiga; elektriõ-des kasut. paljasjuhtidena hrl. terasalumiiniumjuhtmeid (terastrossist südamikuga või terasalumiiniumkeermetraatidega alumiiniumköisjuhtmeid), sideõ-des vask- või terastraate; isoleerjuhtidena (kuni u. 20-kV-se pinge puhul) kasut. teraskandetrossi ümber keerutatud ühesoonelisi erijuhtmeid, kandetrosse sisaldavaid õhukaableid vms. Paljas- ja kaitstud juhte isoleerivad õhuvahed ja kinnituskohtades olevad isolaatorid vm. isoleertarindid; juhtidevaheline kaugus ja isolaatorite mõõtmed olenevad õ-i nimipingest, mis paljasjuhtide puhul võib olla kuni u. 1500 kV. Juhtide kinnituskohtade vahe (visang) oleneb pingest ja juhtide ehitusest ning on hrl. 50—500 m, erijuhtudel (jõgede, orgude, väinade jms. ületamisel) kuni mõni km. Et vältida välgulööke elektriõ-de juhtmetesse, võidakse nende kohale (nt. mastide tippudesse) paigutada p i k s e t r o s s i d; nende sisemuses võivad kulgeda valguskaablid. Maa- või veealuste kaabelliinidega (*kaabel) võrreldes võtavad õ-d enda alla õhuruumi ja rohkem maad, võivad kergemini (tormi, jäite, välgulöögi, liikurmasinate jm. toimel) kahjustuda, nende elektromagnetväli võib olla häiriv ja neis võivad äikese ajal tekkida ohtlikud liigpinged (seetõttu vajavad nii õ-d ise kui ka nendega ühendatud elektripaigaldised liigpingekaitset), kuid nad on nähtavad, lihtsamad ning hrl. odavamad. Eriti sobivad õ-d hoonestamata aladel ja elektrienergia kõrgepingelisel kaugedastusel; sideõ-d on suures osas asendatud töökindlamate elektriliste ja optiliste kaabelliinidega ja raadiosidekanalitega. — Esimese (telegraafi-) õ-i ehitas 1832 P. Schilling.

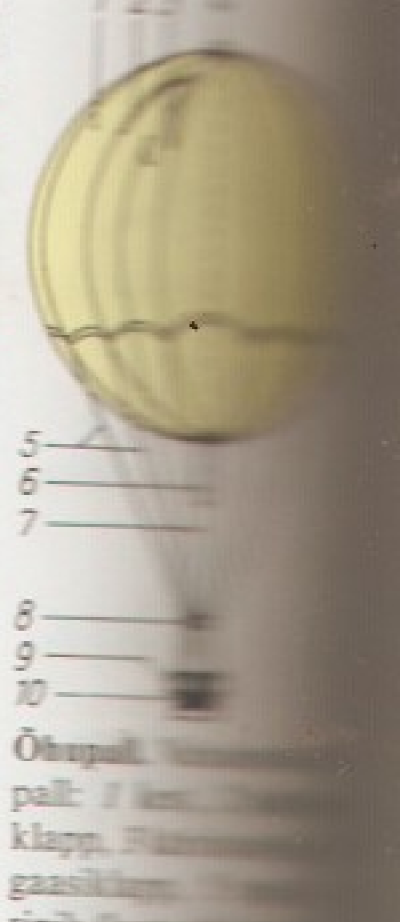
õhulõhe (*stoma*), *bot* kõrgemate taimede esmase kattekoe (*epidermise) moodustis, mis reguleerib epidermisega kattunud taimekudede ja välisõhu vahelist vee- ja gaasivahetust. Õ. peamised osad on kaks s u l g r a k k u ja nendevaheline õ h u p i l u. Sulgrakud erinevad kujult ja suuruselt teistest epidermise rakkudest, nad sisaldavad kloroplaste ja nende rakukesta paksus on ebaühtlane. Valgustuse jm. tegurite muutudes nende turgor muutub, turgori suurenedes sulgrakud kõverduvad ja õhupilu avaneb, ning vastupidi. Õ-de kuju on taimede liigiomaseid tunnuseid. Õ-de paiknemistihedus sõltub kasvuoludest, taimeosa asukohast jm., nt. on lehe ülemisel pinnal õ-sid hrl. vähem kui alumisel. Neil taimeosadel, mis hiljem kattuvad teisese kattekoega (korgiga), moodustuvad selles õ-de asukohta muutumatu suurusega avad — l õ v e d. ▲

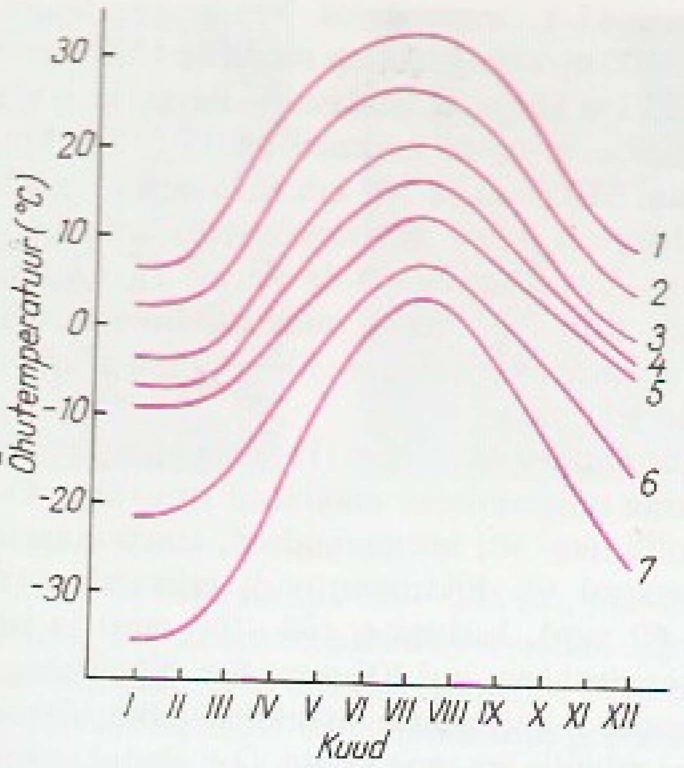


õhumass, ühesuguste füüsikaliste omadustega laiaulatuslik troposfääriosa, mis osaleb *atmosfääri üldtsirkulatsioonis. Õ-i iseloomustab rõhtsuunas vähe muutuv t° ja püstsuunas ühesugune õhustratifikatsioon. Erisuguste omadustega õ-e eraldavad atmosfäärifrondid. Õ-d tekivad suurte ühtlase aluspinnaga piirkondade (nt. Arktika lume- ja jääväljade, kõrbete, ookeanide ja taiga) kohal ja kohalikud tingimused kujundavad ka nende omadusi (õhut°-i püstgradienti, atmosfääri läbipaistvust, õhuniiskust jms.). Tekkekoha järgi eristatakse arktilisi või antarktilisi, parasvöötme ja troopilisi õ-e, need omakorda võivad olla kas merelised ehk maritiimsed või mandrilised ehk kontinentaalsed. Õ-i ja aluspinna vastastikuse mõju ning *atmosfääri stratifikatsiooni järgi jaotatakse õ-d soojadeks ja külmadeks. Kui õ. tekkekohast lahkub, põhjustab ta oma teel olulisi aperioodilisi ilmamuutusi. Nt. kui külm õ. liigub soojema aluspinna kohale, siis langeb seal õhut°, atmosfäär muutub ebapüsivaks, tekivad rünkpilved, sajab hoogvihma ja puhub puhanguline tuul. Kui õ. tekkekohast eemaldub, muutuvad olenevalt läbitavate alade geograafilistest tingimustest, eelkõige aluspinnast, ka tema omadused. Õ-de liikumise ja omaduste jälgimine on väga oluline kliima iseloomustamisel ja ilmaennustamisel.

õhuniiskus, õhu veeaurusisaldus. Õ-t iseloomustavad absoluutne *niiskus, suhteline ehk relatiivne niiskus, eriniiskus, *kastepunkt, õhus oleva veeauru rõhk ja niiskusvajak ehk -defitsiit (vaadeldaval t°-l õhku küllastava veeauru rõhu ja õhus tegelikult oleva veeauru rõhu vahe). Õ-e ööpäevane ja aastane muutus olenevad õhut°-st, aluspinna laadist, õhu liikumisest jt. tegureist. Üldiselt muutub absoluutne õ. vastavalt õhut°-i muutumisele, suhteline õ. sellele vastupidiselt. Kõrguse suurenedes väheneb õ. kiiresti, nt. 1,5—2 km kõrgusel maapinnast on õhus sisal-







duva veeauru rõhk keskm. kaks korda väiksem kui maapinnal. Suhteline õ. on väga suur (kuni 85 %) ekvatoriaallaiustel, talvel (madala õhut°-i tõttu) ka polaarlaiustel ja parasvöötmes. Eestis on aasta keskm. suhteline õ. Sise-Eestis 70—72 %, Sõrves kuni 82 %. Õ-t mõõdetakse hrl. hügromeetri või psühromeetriga (*niiskusmõõtur). Õ-e automaatseks registreerimiseks kasutatavat seadet nimet. hügrograafiks. — Õ. mõjutab oluliselt organismi ja keskkonna soojusvahetust. Inimesele parim suhteline õ. on 40—60 %; niiskem õhk soodustab madala õhut°-i korral organismi liigjahtumist (*külmetus) ja kõrge õhut°-i puhul liigsoojenemist (*kuumarabandus). Kuiv õhk on paremini talutav. Ruumides reguleeritakse õ-t ventilatsiooni või õhu konditsioneerimisega. Vt. ka Eesti NSV, *kliima.* ◂

õhupall, a e r o s t a a t, õhust kergem jõuseadmeta õhusõiduk, mis püsib õhus kesta (ballooni) täitva kerge gaasi (vesiniku, heeliumi, kuuma õhu) aerostaatilise tõstejõu toimel. V a b a l e n n u õ-l on kerakujuline (hrl. 500—5000 m³) gaasitihedast riidest või kilest kest, mille küljes trosside otsas ripub *gondel. Lennukõrguse suurendamiseks puistatakse alla ballastliiva, vähendamiseks lastakse sellekohase klapi kaudu gaasi välja. Rõhtsuunas liigub õ. tuule kiirusega. Et õ-i maandumisel kiiresti tühjendada, käristatakse kesta kolmnurkne ava. Vabalennuõ-e kasut. spordi- ja teadusotstarbel, mehitamata vabalennuõ-e astronoomilisteks ja meteoroloogilisteks uuringuteks (*pilootpall) ning maapinna fotografeerimiseks (automaatõ-d tõusevad 10—20 ööpäevaks kuni 40 km kõrgusele). L o h e-õ. (100—2000 m³) on trossi abil seotud maapealse stardivintsiga; tuuletakistuse vähendamiseks on ta tilgakujuline. Loheõ-i kasut. vaatlusteks ja langevarjuhüpeteks, mehitamatult õhutõrjeks (tõkestuspallid). — Esimest korda demonstreeris õ-i lendu 1709 Lissabonis Portugali kunle brasiilia päritolu vaimulik B. L. de Gusmão, esimene mehitatud õ-i lend toimus 21. XI 1783 vendade Montgolfier'de ehit. õ-l. Vt. ka lennundus, stratostaat. ◂

õhupalliastronoomia, b a l l o o n i a s t r o n o o m i a, astrofüüsikavaatluste sooritamine õhupallidelt, *atmosfäärivälise astronoomia vanim meetod. — Õ-ga tehti algust Prantsusmaal 1874, kui 7300 m kõrgusele tõusnud aerostaadilt registreeriti Päikese spektrit. 1951—56 korraldas prantsuse astronoom A. Dollfus (s. 1924) lende mehitatud aerostaatidega, millel oli teleskoop. 1957 hakati kasutama mehitamata aerostaate.

õhupuhastus, ebasoovitavate ja tervist kahjustavate lisandite eraldamine õhust, rakendades filtratsiooni, adsorptsiooni, absorptsiooni vms. Tahkete osakeste eraldamiseks kasut. *tsükloneid ja msg. *filtreid (kuivi ning õliga kaetud plaat-, labürint- ja täidisfiltreid ning riie-, paber-, keemilisi ja elektrofiltreid), gaasiliste ainete eraldamiseks pms. adsorbente (nt. aktiivsütt, silikageeli ja tseoliite). Puhastatakse nii elu-, avalikesse ja tööstusruumidesse ning msg. seadmeisse (sh. sisepõlemismootorisse) sisenevat õhku kui ka tööstusruumidest ja -seadmeist atmosfääri juhitavat, kahjulike ainetega saastunud õhku. Vt. ka gaasipuhastus, õhkkonnakaitse.

õhupuhur, pms. metallurgias, energeetikas ja pneumotranspordis kasutatav seade, mis tekitab õhu (vm. gaasi) algrõhust suurema rõhuga suruõhu või teisaldab seda. Rõhutõusuastme (*kompressioon) suuruse järgi eristatakse *ventilaatoreid (rõhutõusuaste väiksem kui 1,15) ja *kompressoreid (suurem kui 1,15).

õhuruum. *Jur* Riigi terr-i kohal olev õ. allub riigi suveräänsusele. Avamere kohal asuv õ. ei kuulu ühelegi riigile ning on avatud kõigile riikidele ja nende kodanikele võrdõiguslikkuse alusel. 1959. a. Arktika lepingu kohaselt on selle piirkonna kohal olev õ. demilitariseeritud ja neutraliseeritud ning kõigile avatud.

õhurõhk, õhu hüdrostaatiline rõhk, mida põhjustab tema kaal. Õ. väheneb eksponentsiaalselt koha kõrguse (merepinnast) suurenedes, kusjuures igas kohas võrdub ta pealpool pindalaühikut oleva õhu kaaluga. Teatavates piirides sõltub õ. ajast ja kohast, ta on tähtsaimaid *ilma kujundavaid tegureid. Normaalseks õ-ks loetakse tinglikult 101 325 Pa = 760 mm Hg = = 1013,25 mbar = 1 atm. Kõrgeim seni mõõdetud õ. merepinnal on 107 820 Pa (808,7 mm Hg), madalaim 91 190 (684,0 mm Hg). Õ-u mõõdetakse *baromeetriga. — Õ-u kirjeldasid juba Aristoteles (u. 322 e. Kr.) ja Ibn al-Haitham (u. 1030). Õ-u olemasolu näitas (1643) ja esimese õ-umõõteriista — elavhõbebaromeetri — ehitas E. Torricelli (koos itaalia teadlase V. Vivianiga, 1622—1703), õ-u demonstreeris 1654 O. von Guericke. — Õ-st oleneb inimese normaalseks elutegevuseks vajaliku hapniku *partsiaalrõhk, mis normaalse õ-u korral on merepinnal 21 331,5 Pa, kõrgemal väiksem. Hapniku partsiaalrõhu vähenemine 18 665 Pa-ni põhjustab hapnikuvaeguse nähte (*mägihaigus), 14 665 Pa põhjustab *hüpoksiat, 8000 Pa on eluohtlik. Lämmastiku partsiaalrõhu järsk langus tekitab tervisehäireid (depressiooni).

õhusoojendi, sama mis *õhueelsoojendi.

õhusõda, 1. Itaalia kindrali G. Douhet' (1869—1930) ebareaalne sõjalis-strateegiline kontseptsioon, mille järgi lennuvägi on nüüdissõjas suuteline iseseisvalt otsustama sõja lõpptulemuse. — **2.** kirjanduses kasut. termin Suurbritannia (1940—45) ja USA (1943—45) lennuväe suureulatuslike õhurünnakute kohta, mis olid suunatud Saksamaa sügavas tagalas asuvate objektide pihta ning mille eesmärk oli murda Saksamaa sõjalis-maj. võimsus ja demoraliseerida elanikkonda. — **3.** õhulahingud, mille eesmärk on saavutada ülemvõim õhus.

õhusõiduhaigus, *kinetoosid.

õhutemperatuur, temperatuur, mida näitab ümbritseva atmosfääriga täielikus soojuslikus kontaktis olev *termomeeter. Eristatakse õ-i ööpäevaseid ja sesoonseid muutusi, mida põhjustab maakera pöörlemine ümber oma telje ja tiirlemine ümber Päikese.

[illegible]	[illegible]	bar	atm	mm Hg
[illegible]	[illegible]	10^{-5}	$0{,}98692 \cdot 10^{-5}$	$750{,}06 \cdot 10^{-5}$
[illegible]	[illegible]	1	0,98692	750,06
[illegible]	[illegible]	1,01325	1	760
[illegible]	[illegible]	$1{,}33322 \cdot 10^{-3}$	$1{,}31579 \cdot 10^{-3}$	1

ning aperioodilisi muutusi, mida põhjustavad atmosfääri üldise tsirkulatsiooni muutused, õhumasside liikumine, tsüklonid ja antitsüklonid. Õ-i muutumist ööpäeva, aasta vm. ajavahemiku vältel nimet. t°-i ööpäevaseks, aastaseks jne. käiguks. Vaadeldava ajavahemiku (ööpäeva, dekaadi, kuu, aasta) äärmusehk ekstremaalt°-deks nimet. ajavahemiku kõrgeimat ehk maksimaalset ja madalaimat ehk minimaalset õ-i. Mingi perioodi äärmust°-de vahet nimet. selle perioodi õ-i amplituudiks (nt. ööpäevane amplituud). Mingi pikema ajavahemiku kõrgeimat õ-i nimet. selle ajavahemiku absoluutseks maksimumt°-ks ja madalaimat absoluutseks miinimumt°-ks. Mingi ajavahemiku (ööpäeva, dekaadi, kuu jne.) õ-i iseloomustamiseks kasut. enamasti selle ajavahemiku keskm. õ-i; nt. ööpäeva keskm. õ-i leidmiseks arvutatakse kindlate ajavahemike (nt. 1 või 3 tunni) järel mõõdetud õ-de keskm. väärtus. Meteoroloogiajaamades mõõdetakse õ-i hrl. psühromeetri (*niiskusmõõtur) koostisse kuuluva termomeetriga (psühromeeter asetatakse meteoroloogiaonni maapinnast 2 m kõrgusele). Ekspeditsioonidel kasut. aspiraatoriga psühromeetrit. Automaatselt registreerib õ-i *termograaf. Atmosfääri kõrgemates kihtides mõõdetakse õ-i meteorograafide, raadiosondide jms. abil, need viiakse sinna õhupalli, lennuki, raketi või meteoroloogiatehiskaaslasega. Maksimum- ja miinimumt°-de mõõtmiseks kasut. maksimum- ja miinimumtermomeetreid. Maakera kõrgeim õ. (57,8 °C) on mõõdetud Mehhikos San Luisis 11. VIII 1933 ja Liibüas Azizijas 13. IX 1922, madalaim õ. (−89,2 °C) Antarktikas polaarjaamas «Vostok» 21. VII 1983. Eestis on aasta keskm. õ. kõrgeim Saaremaa läänerannikul (6,0 °C), madalaim Pandivere ja Haanja kõrgustikul (4,0 °C). Madalaim aasta keskm. õ. (1,6 °C) oli 1942 Tartus, kõrgeim (8,3 °C) 1975 Vilsandil. Eesti absoluutne kõrgeim õ. (35,6 °C) mõõdeti Võrus 11. VIII 1992, samal päeval mõõdeti ka Tallinna absoluutne kõrgeim õ. (34,5 °C). Tartu kõrgeim õ. (35,2 °C) on mõõdetud 2. VIII 1896. Eesti absoluutne madalaim õ. (−43,5 °C) mõõdeti 17. I 1940 Jõgeval ja 3. I 1941 Võrus; Narvas mõõdeti 30. XII 1978 õ. −42,6 °C.
B: P. Karing. *Õhutemperatuur Eestis.* Tln., 1992. ▲

õhutõrjerakett, õhusihtmärkide hävitamiseks kasutatav juhitav rakett. Nüüdisaegsete õ-de stardimass on kuni 15 t, lennuulatus 700 km ja lennukiirus 270—1700 m/s ning nad on suutelised hävitama 15 m kuni 30 km kõrgusel lendavaid sihtmärke (raketitõrjerakettide vastavad andmed on 15 t, 640 km, rohkem kui 3300 m/s ja 500 km ning neil võib olla tuumalõhkepea). Peale statsionaarsete, järelveetavate ja liikurstardiseadmetega õ-de kasut. ka portatiivseid õ-e (nt. USA «Stinger»), mille stardimass on 8 kg ja mis on suutelised tabama 30—3500 m kõrgusel lendavaid sihtmärke.

Suurimaid rahvusvahelisi lennujaamu

Linn ja lennujaam	Reisijate arv 1994 (mln. in.)
Chicago, O'Hare (USA)	67
Atlanta, Hartsfield (USA)	54
Dallas — Fort Worth (USA)	53
London, Heathrow (Suurbritannia)	51
Los Angeles (USA)	51
Tokyo, Haneda (Jaapan)	42
Maini-äärne Frankfurt, Rhein-Main (Saksamaa)	34
San Francisco (USA)	34
Denver, Stapleton (USA)	33
Miami (USA)	30
Pariis, Charles de Gaulle (Prantsusmaa)	29
New York, Kennedy (USA)	29
Newark (USA)	28
Las Vegas, McCarron (USA)	27
Soul (Söul), Kimpo (Korea Vabariik)	27
Detroit, *Detroit Metropolitan Airport* (USA)	27
Pariis, Orly (Prantsusmaa)	26
Phoenix, Sky Harbor (USA)	26
Hongkong, Kai Tak	25
Boston, Logan (USA)	25
Minneapolis-Saint Paul (USA)	24
Saint Louis, Lambert-Saint Louis (USA)	23
Amsterdam, Schiphol (Holland)	23
Houston (USA)	22
Orlando (USA)	22

õhutõrjesuurtükk, seniitsuurtükk, õhusihtmärkide tulistamiseks määratud suurtükk. Õ-d võivad olla ühe- või mitmeraudsed, statsionaarsed, järelveetavad või liikursuurtükid; eristatakse väikese- (20—60 mm), keskmise- (60—100 mm) ja suurekaliibrilisi (rohkem kui 100 mm) õ-e. Nüüdisaegse mitmeraudse õ-i tehniline laskekiirus võib ulatuda 6500 lasuni minutis iga raua kohta. Õ-e võidakse kasutada ka maismaa- ja meresihtmärkide tulistamiseks.

õhuvahetus, sama mis *ventilatsioon.

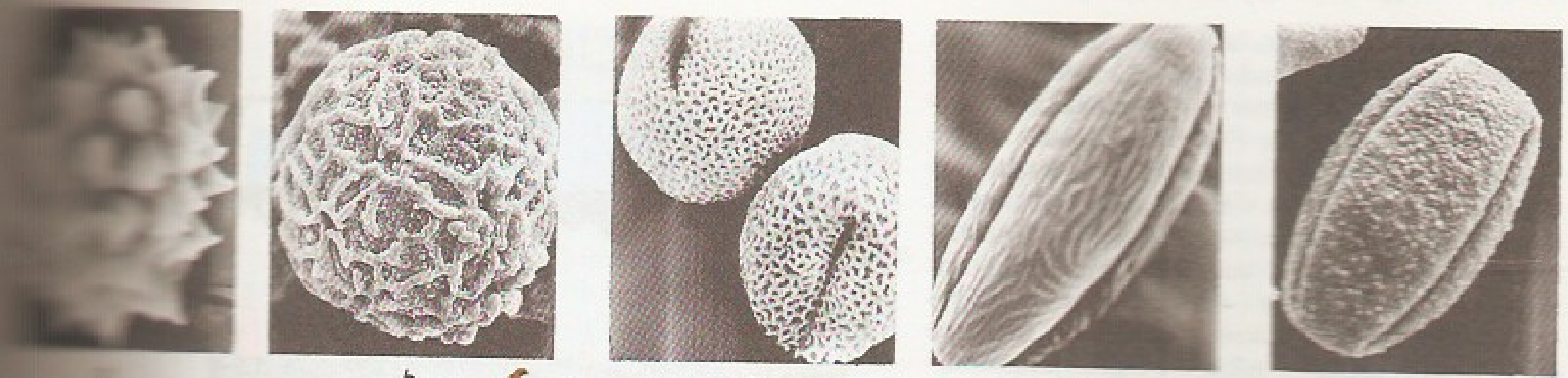
õhuveondus, õhutransport, reisijate, kauba ja posti vedu õhu kaudu. — Esimene lennuliin (pikkus u. 30 km) avati 1914 USA-s Tampa ja Saint Petersburgi vahel. Euroopas avati 1919 Pariisi—Londoni lennuliin. Kiiresti hakkas õ. arenema 1930. a-te keskel. Algul oli põhiline postivedu. Esimesed reisilennud üle Atlandi ookeani tehti 1939, korrapärane liiklus algas pärast II maailmasõda. Esimesed reaktiivmootoriga reisilennukid võeti kasutusele 1952. Õ-e peamine eelis on suur ajasääst ning võimalus luua ühendus asulatega, kuhu teised liiklusvahendid ei pääse. Puudus on veo suhteliselt kõrge omahind, mõningane sõltuvus ilmastikust ja suur kütuse erikulu. Maailma 50 suurimast lennujaamast asuvad pooled USA-s, reisijate arvult on Euroopa suurim Londoni Heathrow' lennujaam. Rahvusv. tsiviillennundust korraldab *Rahvusv. Tsiviillennundusorg. Vt. ka lennuk, lennundus, Tallinna Lennujaam.

õhuõigus, õigusnormide kogum, mis sätestab õhuruumi kasutamist ja uurimist. Eristatakse riigisisest õ-t (riikide kehtestatud seadused, mis reguleerivad nende terr-i kohal oleva õhuruumi kasutamist) ja rahvusv. õ-t (rahvusv. lepingud, mis reguleerivad õhuruumi uurimise ja kasutamise üldküsimusi). Vt. ka kosmoseõigus.

õhvantilooplased (*Alcelaphinae*), Aafrika savannisõraliste alamsugukond *veislaste sgk-st; 3 prk-a, 7 liiki ja rohkesti alamliike. Õ-d on üsna suured antiloobid, pea on kitsas ja väljaveninud, sarved S-kujulised (sarvi kannavad nii isas- kui ka emasloomad). Osa õ-i koondub suurkarjadesse, sageli moodustavad segakarju teiste sõralistega; sooritavad korrapäraseid rändeid. Punakaspruun kongoni (*Alcelaphus buselaphus;* maailma PR) on samanimelise



Õhvantilooplased. Kongoni



b c d e

prk-a ainus liik; kehapikkus 175—245 cm, õlakõrgus 110—150 cm; sarvekuju on alamliigiti erinev. Kongoni on antiloopide seas kiireim jooksja. *B u b a l i ehk t o p i (van. nimetus kannelantiloop) prk-a kuulub 3 liiki, nad on kongonist väiksemad; topi (*Damaliscus lunatus*) levila on prk-a suurim, bontbok (*D. dorcas*) ja hirola (*D. hunteri*) maailma PR. *Gnuu prk-a kuulub 2 liiki: sinignuu (*Connochaetes taurinus;* moodustab suurkarju) ja valgesaba-gnuu (*C. gnou;* päästetud loomade nimekirjas maailma PR). ◂

õiekate, *õis.

õiekärblased (*Anthomyiidae*), väikeste kuni keskm. suurusega (pikkus 2—12 mm) kahetiivaliste putukate sugukond; liike üle 800, Eestis u. 150. Õ-te vaglad on pms. kõdu- või taimtoidulised, nende hulgas on palju taimekahjureid. Ristõieliste taimede juuri kahjustavad kapsakärbse (*Delia brassicae*) ja kaalikakärbse (*D. floralis*) ning sibulat sibulakärbse (*D. antiqua*) vastsed. Peedilehtedes kaevandavad peedikärbse (*Pegomya betae*) vastsed, kuuseseemneis elavad kuusekäbikärbse (*Lasiomma anthracina*) vastsed. Kahjustatud taimed hakkavad mädanema ja hukkuvad. ◂

õiekülastajad, ka a n t o f i i l i d (kr < *anthos* 'õis' + *phileō* 'armastan'), õitel viibivad loomad; loomade ökoloogiline rühmitis. Õielembelisus on pika kaasarengu (koevolutsiooni) jooksul õistaimede ja loomade vahel kujunenud suhe. Suur osa õ-id toimib taimedel tolmeldajana, osal putukail (nt. kimalastel) on õite tolmeldamiseks kohastunud suised. Õisi külastavad nad mitmel eesmärgil; enim on õ-te seas putukaid, enamik neist sööb nektarit või õietolmu, osa õieosi, seega on nad taimekahjurid. Tuntuimad õ-d on nektartoidulised *liblikalised, neil on nektari imemiseks pikk (mõnel surul enam kui 15 cm) imilont. Õisi külastavatel *kahe- ja *kiletiivalistel on suised lühemad. *Mardikalised söövad pms. õietolmu ja õieosi. Osal mesilastel, nt. kodumesilasel, kimalasel ning paljudel erak- ja poolühiselulistel mesilastel, on õistaimedega keerulisemad seosed, nad koguvad nektarit ja õietolmu ka tagavaraks ning toidavad sellega pesas olevaid järglasi. Troopikaaladel on õ-d ka osa linde, nt. *õienäplased, *nektarilindlased ja *koolibrilased, ning osa imetajaid, nt. käsitiivaliste hulka kuuluvad, õietolmust ja nektarist toituvad k e e l n o p s l a s e d (*Glossophaginae*). Osa loomi (nt. ämblikke) elab õitel, et varitseda seal teisi õ-id. Eestis on nendest tuntuimad k r a b i ä m b l i k l a s e d (*Thomisidae*), kelle värvus omandab vastava õie värvuse; nemad söövad õ-id putukaid. ◂

õielõikaja (*Anthonomus*), saleda kärsakuga mardikaliste perekond *kärsaklaste sgk-st; Eestis 6 liiki. Tõugud arenevad ja nukkuvad pms. roosõieliste õienuppudes. Talvituvad muna, nuku või valmikuna. Eesti liikidest kaks on tavalised aiakahjurid. M a a s i k a-õ. (*A. rubi*) on must 2,5—3,5 mm pikkune mardikas, närib maasika või vaarika õievarre peaaegu läbi ja muneb ripnevasse õiepunga. 3,5—5,0 mm pikkuse õ u n a p u u-õ. (*A. pomorum*) mardikas on pruun, tagaosas hele põikvööt; tõuk areneb õunapuu õienupus, mistõttu õis ei avane. Vastne nukkub hukkunud õienupus. Jahedal kevadel võib õunapuu-õ. kahjustada kuni 80 % õitest. ◂

õienupp, *bot* noor avanemata õis, mida katavad välimised õiekattelehed (hrl. tupplehed). Kevadel õitsvatel puudel ja põõsastel on õ-d varjul juba eelmisel aastal tekkinud õie- või võsupungades.

õienäplased (*Dicaeidae*), Aasia ja Austraalia lähistroopiliste ja troopiliste alade värvuliste sugukond; 6 prk-a, 50 liiki. Pikkus on hrl. 7—8 cm, suurimail kuni 15 cm. Tiivad on lühikesed, saba sirge ja lühike. Noka otsmine osa on servadel peenehambuline. Läikiv sulestik on seljapoolel tume, kõhupoolel hele. Õ-tel on torujas, õienektari imemiseks kohane keel; segatoidulistena söövad ka putukaid, ämblikke, vilju, pungi ja õisi. Asustavad metsi, aedu ja parke; tegutsevad väiksaste ja kämrikaste seltsingutena puude ladvus. Sgk-a keskseim prk. on õ i e n ä p p (*D. Dicaeum*). ◂

õiesikk (*Leptura*), mardikaliste perekond *siklaste sgk-st; Eestis 9 liiki. Väikese kuni keskm. suurusega, enamasti kollakate või punakate kattetiibadega, õitel toituvad putukad (*õiekülastajad). Valmikud lendavad juunist aug-i keskpaigani. Tõugud arenevad kõdupuidus. Ühe suurima liigi — s u u r-õ-u (*L. rubra*; pikkus 11—18 mm) — tõugud kahjustavad puitpostide maa-aluseid osi. ◂

õietolm, hrl. kollakas tolmjas mass, mis koosneb seemnetaimede tolmukates valminud *tolmuteradest, kandub laiali tuule, putukate või veega. Tuultolmlejail on õ. kuiv ja kerge, putuktolmlejail raskem ja kleepuv; käpalistel jmt. taimedel on õ. kleepunud mügaraiks — p o l l i n i i u m i d e k s —, mida kannavad edasi putukad. Vt. ka suir, tolmlemine. ▴

õietolmuanalüüs, p a l ü n o l o o g i l i n e a n a l ü ü s, van. nimetus sporaanalüüs, pms. geoloogias, paleobotaanikas ja arheoloogias rakendatav uurimismeetod. Järve- ja soosetetest, kultuurkihist jm. eraldatakse keemilise töötluse ja rikastamisega õietolmuterad ja eosed. Mikroskoobi abil määratakse nende koostis ja hulgaline vahekord ning tulemused esitatakse õietolmudiagrammina. Õietolmu koostises toimunud muutuste järgi on võimalik setteid stratigraafiliselt liigestada, määrata nende suhtelist vanust ning selgitada taimestiku arengulugu. Õ. on *palünoloogia põhimeetod, kuid seda rakend. ka meditsiinis, mesinduses jm. Eestis rakendas õ-i esimesena P. W. Thomson. ▾

õigehääldus, *ortoeepia.

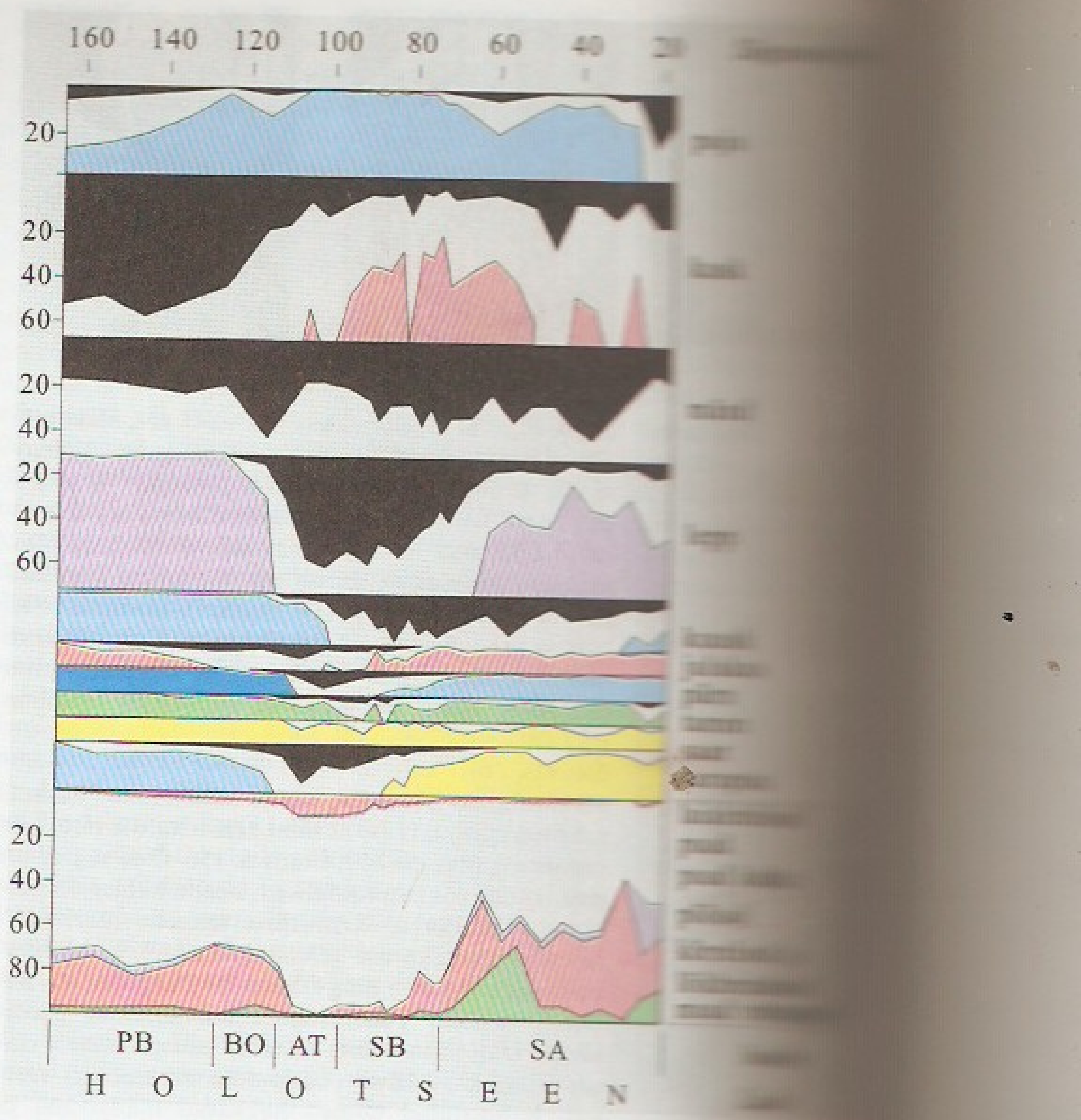
õigekeelsus, o r t o l o o g i a, 1. kirjakeele tarvitamine kujul, mida käesoleva aja ja ettenähtava tuleviku jaoks võib pidada ideaalilähedaseks. Kirjakeele ideaali kajastavad ligilähedaselt õ-sõnarmt-te ja -grammatikate normingud. Õ-sõnarmt-u (*sõnaraamat) elemente on juba 1918 ilm. eesti õigekirjutussõnarmt-s (andmed sõnade muutmise kohta). Õ-sõnarmt-u tüüp kujunes «Eesti õigekeelsuse-sõnaraamatuga» (I—III, 1927—37, koostanud J. V. Veski, lõpposa E. Muuk). 1933—46 ilmus 10 trükis E.

Muugi «Väike õigekeelsus-sõnaraamat», 1953 ilmus ENSV TA Keele ja Kirjanduse Inst-s koostatud «Väike õigekeelsuse sõnaraamat», 1960 mahukas «Õigekeelsuse sõnaraamat» ja 1976 selle järglane «Õigekeelsussõnaraamat» (sellest on ilm. 4 muutmata trükki). Eesti Keele Inst-s koostatakse õ-sõnarmt-u uut, kaasajastatud väljaannet. Paljudel rahvastel täidavad seletussõnarmt-d koos õigekirjutussõnarmt-tega ka õ-sõnarmt-u aset («Nykysuomen sanakirja» I—V, 1966, [10]1988). Tüübilt õ-sõnarmt-u lähedane on K. Dudeni alustatud saksa k-e õigekirjutussõnastik. — **2.** õ-õ p e t u s, ka *keelekorraldus. Tunnistab väljenduse variandid õigeiks ja vääradeks (*kartuleid — kartulisi*), eelistatavaiks ja teisejärgulisteks (*forelle — forellisid*) või võrdõigeiks (*radu* ehk *radasid*) ning õiged variandid omakorda sobivaiks eri stiilidesse või kontekstidesse (nt. pragmaatilised variandid *terminoloogias). Eesti keelekorralduse keskus on Eesti Keele Inst., keelekorralduse küsimusi arutab ka Emakeele Seltsi keeletoimkond. Vrd. ortoeepia, õigekirjutus.

õigekeelsuskomisjon, ametlikult v a b a r i i k l i k õ., lüh. VÕK, Eesti TA juures tegutsev komisjon, mis arutab ja otsustab talle esitatud õigekeelsusküsimusi. Komisjoni otsused avaldatakse ajakirjas «Keel ja Kirjandus». VÕK-i asutas 1960 ENSV MN, a-st 1972 tegutseb TA juures. 1996 oli liikmeid 13. VÕK on langetanud otsuseid morfoloogia, ortograafia, sõnamoodustuse ja -kasutuse ning nimekorralduse kohta. A-st 1993 annab esmaseid soovitusi keelekasutuse kohta Emakeele Seltsi keeletoimkond.

õigekirjutus, õ i g e k i r i, o r t o g r a a f i a, reeglite süsteem, mille kohaselt kirjalikus keeletarvituses kasut. tähti, kirjavahemärke ja sõnavahesid. Õ-e ja häälduse suhet väljendavad õ-põhimõtted, millest hrl. üks on keeles valdav. H ä ä l d u s l ä h e d u s e ehk foneetiline põhimõte seab tähed hääldusüksustega võimalikult üksühesesse vastavusse (soome k., gruusia k.), v o r m i õ p i- ehk morfoloogiline põhimõte säilitab morfeemi, eriti tüvemorfeemi kirjapildi (*raud-sed,* mitte *rautsed*), a j a l o o l i n e ehk traditsiooni põhimõte säilitab endisaegse kirjapildi ka siis, kui see ei vasta enam hääldusele (inglise k.). Eesti praegune *kirjaviis toetub hääldusläheduselе, kuid arvestab ka teisi õ-põhimõtteid. Sõnade õ-kujud esitatakse õigekeelsus- ja õ-sõnarmt-is.

õigeusk (vn православие, kr *orthodoxia*), ristiusk (*kristlus), mille välised pärimuslikud vormid kujunesid Ida-Rooma riigis (Palestiinas, Väike-Aasias, Kreekas ja Egiptuses, kus liturgia ja õpetuse keeleks oli kreeka keel) ja mis sai Bütsantsi riigiusundiks. Sealt levis õ. ka Balkanile (Bulgaariasse, Serbiasse), Ida-Euroopasse (Rumeeniasse, Moldovasse), Lähis-Itta (Gruusiasse) ja Venemaale, kus Kiievi-Vene vürst Vladimir kehtestas selle 988 riigiusundina. Novgorodi Venest levis õ. varakult ka Karjalasse. Nikaia usutunnistuse kohaselt on õ. katoolne ortodoksne ristiusk ja ta on säilitanud muutumatul kujul Jeesuse Kristuse ilmutuse, mida on edasi andnud apostlid ja tõlgendanud kirikuisad. Antiikfilosoofia (platonismi, uusplatonismi) põhjal on kujunenud Piiblil ja apostellikul järglusel põhinev pärimus; selle on sõnastanud a-ni 787 toimunud oikumeenilised kirikukogud. Hilisemate kohalike kirikukogude arvamusi ja neist lähtunud suundi, mis on olulised ladina kultuuri raames kujunenud *katolitsismis, õ. ei tunnista, pidades neid eksituseks. Nn. *filioque*-küsimus (*kolmainsus), mida õ. peab katolitsismi eksimuste peapõhjuseks, ajendas ristiusu traditsiooni lõhenemise, mis lõppes 1054 kirikulõhega (*skisma; 1965 tühistasid paavst ja Konstantinoopoli patriarh vastastikku 1054 kehtestatud kirikuvande). Õ-u pärimuses kuuluvad lahutamatult kokku õpetus, jumalateenistus ja usuline kogemus. Erinevalt kat. kirikust ei pea õ. põhjendatuks usuõpetuse dogmaatilise külje eelisarengut, sest koguduse elust, tegelikust jumalatundmisest ja headest tegudest eraldi seisvana ei ole sellel usulist täh-t. Õpetust (skolastilist teoloogiat) käsitatakse üksnes kui abivahendit ilmutatud tõe ja usulise kogemuse piiritlemisel. Sellest johtuvalt tähtsustatakse negatiivset ehk apofaatilist tunnetust, mis keeldub ammendamast usu sügavusi mõistuspärasel ja loogilisel teel. Seetõttu on õ-s kesksel kohal *liturgia ning selle piltlikud ja kujundlikud meeleliselt haaravad väljendusvormid (nt. kirikulaul, *ikoonid). Õ-u pärimuse põhiliseks kandvaks jõuks on olnud *munklus, mis järgib Basileios Suure rajatud korda, ning *pühakute ja eriti Jumalaema (*Maarja) austamine. Kirikukorralduse lähtealuseks on apostellik järglus: kõik kohalikud kirikud, mille eesotsas on piiskop, on apostlite asut. kiriku järglased. Piiskopi ametissepühitsemine kehastab kiriku algset ja ülemaist ühtsust ning selle kestmist ajaloos. Piiskopkonnad liituvad kirikukogude ehk sinodite kaudu suuremateks, piirkondi või kogu riiki hõlmavateks ühendusteks. Nende eesotsas on tavaliselt suurima linna (metropoli) piiskop ehk metropoliit. Viis tähtsaimat metropooliat (Konstantinoopol, Aleksandria, Antiookia, Jeruusalemm ja Rooma) said patriarhaadi staatuse, Roomal oli auprimaadi staatus; pärast õ-u ja kat. kiriku lahknemist kuulub auprimaat Konstantinoopoli patriarhile, kes on seetõttu kogumaailmne ehk oikumeeniline patriarh. Aja jooksul on metropooliad kujunenud enamasti rahvuskirikuteks, mis on saanud halduslikult iseseisvaks (autokefaalseks). Kirikliku ja ilmaliku pol. võimu põimumine on tekitanud riigikiriku probleemi (*tsesaropapism) ja kirikliku natsionalismi ning sellest tulenevad eri maade kirikute alluvuslikud vas-



tuolud. Peale vanade, oikumeeniliste kirikukogude tunnustusega patriarhaatide on olemas uued: Moskva (*vene õigeusu kirik, *vanausulised), Serbia (a-st 1219), Rumeenia (a-st 1925) ja Bulgaaria patriarhaat (a-st 1953), autokefaalsed *gruusia kirik, Küprose (a-st 1937), Kreeka (a-st 1850), Poola (a-st 1937) ja Albaania kirik (a-st 1937) ning autonoomsed Tšehhi ja Slovakkia (a-st 1951), Soome (a-st 1920), Ameerika (a-st 1970) ja Jaapani kirik (a-st 1970). Õ-u jumalateenistustavasid järgivad orientaalsed Egiptuse kopti kirik, Etioopia kirik, Armeenia kirik, Süüria õ-u kirik ja India õ-u kirik. Õ-u kirikuid nimet. üldistavalt ka idakirikuiks. — Eestis hakkas õ. laiemalt levima 1840. a-il (*usuvahetusliikumine) Vene riigivõimu vahetul kehutusel ja toetusel, kogudused olid Moskva patriarhaadi alluvuses; 1917 moodustati neist piiskopkond, 1920 sai õ-u kirik Eestis autonoomseks, 1923 lahkuti Moskva alluvusest, 1923—44 oli Eesti Apostliku Õ-u Kirik (EAÕK) oikumeenilise patriarhi alluvuses. 1945 allutati õ-u kogudused sunniviisil ja kanoonilist korda eirates taas Moskvale — Vene Õ-u Kiriku Eesti ja Tallinna piiskopkonnana. EAÕK jätkas tegevust paguluses. 1993—96 taastas EAÕK oma tegevuse ja eraldus Moskva alluvuses tegutsevatest kogudustest (84-st Eesti õ-u kogudusest hõlmab EAÕK 54).

B: M. Palli. *Apostlik õigeusk — katoolse kiriku traditsioon*. Akadeemia, 1996, nr. 7; С. Булгаков. *Православие*. М., 1994; В. Лосский. *Очерк мистического богословия восточной церкви. Догматическое богословие.* — Мистическое богословие. Киев, 1991.

õigeusu kirik, *õigeusk.

Õiglane, Harry-Hartwig (5. III 1927 Sõmeru v.), eesti füüsik, füüsika-matemaatikaknd. (1954). Lõpetas 1950 TRÜ, töötas 1950—73 ENSV TA Füüsika ja Astronoomia Inst-s (a-st 1964 teadusala asedir.), olnud a-st 1973 ENSV TA Füüsika Inst-i asedir., 1976—81 dir., 1967—89 «Eesti nõukogude entsüklopeedia» ja 1990—91 «Eesti entsüklopeedia» peatoim. asetäitja. Uurimusi elementaarosakeste füüsika ja teadusloo alalt, kirjutanud ka kõrgkooli õppekursusi, gümnaasiumi füüsikaõpikuid ja aimeraamat-id. **T:** *Vestlus relatiivsusteooriast* (1958, [3]1973), *Füüsika, nagu ta on* (1979).

õiglus (*justitia*), inimeste loomulike ja olemuslike õiguste ja vajaduste ühisk. tunnustamine ja nende respekteerimine inimeste omavahelises suhtlemises. Õ-e vahetuim väljendusvorm inimestevahelistes suhetes on moraal ehk kõlblus. Moraalile tugineva regulatsiooni kõrval teostub õ. ühisk-s ka seadusele tugineva õigusemõistmise (*õigus) varal; see peab kaitsma ühisk-a hälvete eest, mis ohustavad tema olemasoluks vajalikku korda (seda kajastab seadus). Teoloogias on õ. Jumala tahte peamisi aspekte: õ. on Jumala loodud maailmakorra (seaduse) olulisim omadus ja Jumal ise on õiglane kohtumõistja. Kat. moraaliõpetuses on õ. üks põhilistest ehk kardinaalvoorustest, kuid seal on ta lahutamatu heategevast armastusest, sest pelgast inimeste olemuslike õiguste respekteerimisest kristlikuks eluks ei piisa (Rm 13. 8). Antiikajast alates on õ-t määratletud kui «igaühele oma lubamist» (*suum cuique tribuere*). Eristatakse inimeste omavahelistes suhetes, inimese ja ühisk-a ning ühisk-a kui terviku ja inimeste vahelistes suhetes teostuvat õ-t.

õigus, riigi kehtestatud või sanktsioneeritud üldkohustuslike käitumisreeglite (-normide) kogum, mille järgimine tagatakse riiklike mõjutusvahenditega. Õ. on riigi tahe, mis on väljendatud riigi aktsepteeritud vormis (*õigusvorm); selle sisu määravad ühisk-a maj., sotsiaalne ja pol. elu. Riigis kehtivat õ-t nimet. objektiivseks õ-ks, selle alusel tekkivaid isikute õ-i *subjektiivseks õ-ks; õ-ga sätestatud ühisk. suhted on *õ-suhted, kogumina moodustavad nad riigi õ-korra. Õ-e abil reguleerib riik inimeste käitumist ja org-de tegevust, kinnistades ja arendades oma huvidele ja eesmärkidele vastavaid ühisk. suhteid ning tõkestades teistsuguste ühisk. suhete teket ja arengut. Õ-e kujunemist mõjutavad poliitika, ideoloogia, religioon, rahvuslikud iseärasused jm. Vt. ka riik, Rooma õ., tavaõ., õ-haru, õ-norm, õ-süsteem, õ-teadus.

«Õigus», juriidiline kuukiri; hakkas ilmuma 1920. a. okt-s ja ilmus järjepidevalt 1940. a. apr-ni. Sisaldas õigusalaseid artikleid, tähtsamaid seadusi, kodu- ja välismaa seadusandlikke akte, kohtute, eriti Riigikohtu tegevuse ülevaateid, kroonikat ja kirjavahetust. Lisana ilmusid Riigikohtu otsused.

õigusallikad, õiguse lähtealuseks olevad, objektiivse õiguse olemuse määravad tegurid. Eri käsitlustes on õ-ks peetud jumalikku tahet, looduslikku õigust, riiklikku tahet, õiglusideed jm. Õ-tena on käsitletud ka mingi õigusakti lähtealuseks olnud ainestikku (nt. Rooma õigust), ajaloolisi õigusmälestisi (nt. *Corpus juris civilis*'t) ja kehtiva õiguse tunnetamise vahendeid (seadust, määrust jm. normatiivakti). Sageli samastatakse õ. *õigusvormiga.

õigusemõistmine, kohtu kui riigiorgani tegevus; seisneb tsiviil-, kriminaal- ja haldusasjade arutamises, läbivaatamises ja lahendamises ning õiguserikkujate suhtes *õigusliku vastutuse kohaldamises. Õ. on seadusega täpselt reglementeeritud.

õiguse objekt, õigusega reguleeritud ühiskondlikud suhted (nt. töö-, maa-, perekonnasuhted).

õiguse subjekt, tegelik või võimalik õigussuhtes osaleja. Õ. s-d võivad olla kõik isikud, kel on *õigusvõime ja *teovõime, mõne õigusharu järgi ka org-d ja riik tervikuna. Tsiviilõiguslikes suhetes osalemiseks peab org. saama seaduses ettenähtud korras *juriidiliseks isikuks.

õiguse tõlgendamine, *seaduse tõlgendamine.

õigusfilosoofia, *õiguse ja õigusteaduse aluseid üldistavalt käsitlev filosoofia haru. Õiguse, seaduste ja võimu olemust tõlgendavad käsitused tekkisid juba mütoloogilise maailmakäsituse raames. Vana-Kreeka esialgse tervikliku loodusfilosoofilise ühisk-akäsituse kriis ajendas sõnastama uutmoodi arusaama õigusest, *sofistid hakkasid eristama looduslik-pärimuslikku (kr *physei*) ja pelgalt inimlik-mõistuspärast (*nomoi*) ühisk-akäsitust. Sõnastati *loomuõiguse põhimõtted. Selle ratsionalistlik tõlgendus (Platon ja Aristoteles: õiguse lähteks on ideaalne ja igavene inimese tahtest sõltumatu maailmakord) oli aluseks ka kristlikule arusaamale, mille järgi loomuõigus põhineb Jumala kui õiglase valitseja kehtestatud korral (Thomas Aquinost, *lex aeterna*). Niisugust käsitust hakati arvustama *nominalismi seisukohast, tõstes inimese olemuslikku määratlusena esile tahtevabadust. Sellest sugenes loomuõiguse voluntaristlik tõlgendamine. Uusaja õ., olles vabanenud senisest teoloogilisest taustast, hakkas tõlgendama loomuõigust inimese olemusest lähtudes (H. Grotius). Voluntaristlikku loomuõiguse käsitust arendas oluliselt T. Hobbes. I. Kanti filosoofia tõestas, et ideaalset ja muutumatut õigust, millele positiivne õigus tugineda saaks, pole võimalik põhjendada inimese olemusest lähtudes. 19. saj. sai valdavaks õiguse ajaloolise tingituse käsitus (*ajalooline koolkond, F. K. von Savigny); G. W. F. Hegeli käsituses olid ideaalne ja positiivne, absoluutne ja ajalooliselt tingitud õigusekäsitus ühendatud dialektiliseks süsteemiks. 19. saj. II poolel ja 20. saj. alguses on õ. arengut ja õiguse õigsuse põhjendamist mõjutanud enim *uuskantianism (R. Stammler, G. Radbruch, H. Kelsen), *uushegelianism ja *fenomenoloogia

(M. Scheler, N. Hartmann). Tänapäeval valdavad õ-s *positiivne õigus ja *normativistlik koolkond.

õigusharu, *õigusnormide kogum, mis *õigussüsteemi osana reguleerib üheliigilisi ühisk. suhteid (nt. varalisi suhteid reguleerib tsiviilõigus, töösuhteid tööõigus, perekonnasuhteid pereõigus). Õigussüsteemi jaotumise õigusharudeks on põhjustanud ühisk. suhete mitmekesisus ja nende õigusliku reguleerimise meetodite erinevus. Õ. jaguneb omakorda õigusinstdeks, mille normid reguleerivad õ. objektiks olevate suhete kitsamat üheliigilist rühma, nt. omandiõiguse inst. tsiviilõiguses, distsiplinaarvastutuse inst. tööõiguses.

õigusjärglus, suktsessioon, õiguse ja juriidilise kohustuse minek ühelt subjektilt teisele, kusjuures säilib juriidiline sisu (nt. varalise õiguse üleminek pärimisel, juriidiliste isikute ühinemisel või ümberkujundamisel). Rahvusv. õiguses tunnustatud riikide õ. on ühe riigi õiguste ja kohustuste minek teisele riigile seoses terr-i õiguspärase minekuga teisele riigile või sellega seonduvate sündmustega (uue riigi tekkimine, riigi jagunemine, selle osa eraldumine vms.). Üldise õ-e korral omandab õigusjärglane kõik eelkäija õigused ja kohustused (nt. juriidiliste isikute ühinemisel), eriõ-e puhul ainult mõne õiguse.

õiguskantsler, ametiisik, kes valvab seaduslikkuse järele. Soomes ja Rootsis on õ. valitsuse (Soomes ka presidendi) kõrgeim juriidiline nõuandja. Eestis kehtestati õ-i amet 1938. a. põhiseadusega. Õ. asus presidendi juures ning tema nimetas ametisse ja vabastas ametist president eriõiguse alusel. 1992. a. põhiseaduse kohaselt nimetab õ-i ametisse Riigikogu presidendi ettepanekul seitsmeks aastaks. Õ. on oma tegevuses sõltumatu ametiisik, kes valvab selle järele, et seadusandliku ja täidesaatva riigivõimu ning kohaliku omavalitsuse õigustloovad aktid vastaksid põhiseadusele jt. seadustele. Õ. juhib oma ametkonda (kantseleid) ministri õigustega. 1938—40 oli Eesti õ. A. Palvadre (1886—1942), a-st 1993 on õ. E.-J. Truuväli.

õiguslik vastutus, juriidiline vastutus, seadusega määratud sanktsioon õiguserikkumise toimepannud isikule, *õigusnormide täitmise riiklik sund. Eristatakse *kriminaalvastutust, *haldusvastutust, *distsiplinaarvastutust ja tsiviilõiguslikku vastutust.

õigusnorm, riigi kehtestatud käitumisreegel, mis on täitmiseks kohustuslik määramata arvule isikuile. Õ. määrab ühisk. suhtes osalejate õigused ja kohustused, nende kohustusliku, keelatud või lubatud käitumise. Õ-i täitmise tagab riik oma sunnivahenditega. Õ. koosneb hüpoteesist, dispositsioonist ja sanktsioonist. Hüpotees esitab tingimused, mille olemasolu korral kuulub õ. kohaldamisele. Dispositsioon määrab õ-ga reguleeritava suhte osaliste käitumise, nende õigused ja kohustused. Sanktsioon esitab õigusliku vastutuse, mis kohaldatakse dispositsiooni nõuete rikkuja suhtes. Õ-e väljendab riik msg. *õigusvormides. Seadustes jt. normatiivaktides võib õ-e esitada mitmeti, nt. üks õ. võib väljenduda mitmes õigusakti sättes (paragrahvis, punktis, lõikes) või üks säte sisaldada mitut õ-i. Õ-e liigitatakse msg. tunnuste põhjal, nt. laadi järgi (käskivad ehk imperatiivsed, keelavad, lubavad), reguleerimisobjekti järgi (riigiõiguse normid, tsiviilõiguse normid jm.), õ-i kehtestanud organi (parlamendi õ., valitsuse õ.) ja õ-i esitanud akti järgi (seaduse õ., määruse õ.). Vt. ka õigussuhe.

õiguspsühholoogia, õigustegevuse psühholoogilisi probleeme uuriv psühholoogia haru. Õ. peamisi valdkondi on kriminaalpsühholoogia (käsitleb õigusrikkujate ja kuritegevusega seostuvaid psühholoogilisi probleeme), kohtupsühholoogia (käsitleb kohtueelse ja kohtuliku menetluse aegseid psühholoogilisi probleeme) ja karistus- ehk pönoloogiline psühholoogia (käsitleb süüdimõistetute, vabadusekaotanute ja vabastatute psühholoogilisi probleeme). — Omaette teadusharuks kujunes õ. 19. saj. II poolel Lääne-Euroopas (Austrias, Saksamaal, Prantsusmaal); seondus algselt kohtumeditsiiniga (*kohtupsühhiaatria) ja kandis nimetust forensiline psühholoogia. Uurijaid: A. Binet', É. Durkheim, H. Ebbinghaus, C. Lombroso. Eestis on õ-alaseid uuringuid tehtud TÜ-s 1920.—30. a-il (uurijaid A. Bjerret, 1879—1925, H. Madisson, 1887—1956) ning taas 1960. a-te lõpust alates (T. Bachmann, s. 1951; J. Huik, s. 1941; R. Maruste, s. 1953).

õigusriik, riik, mille võimukorraldus ja tegevus on allutatud õigusele. Õ-i mõiste võttis esimesena kasutusele I. Kant. Tänapäeval loetakse õ-i olulisteks tunnusteks võimude lahususe põhimõtte rakendamist, seadusandlike organite kujundamist üldise valimisõiguse alusel, riigi ja indiviidi vastastikust võrdõiguslikku vastutust, indiviidi õiguste ja vabaduste reaalsust, põhiseaduse ülimuslikkust ja otsese kohaldamise võimalikkust, riigi õigusaktide vastavust rahvusv. õiguse üldtunnustatud põhimõtetele ja normidele ning inimõigustele ja kohtute sõltumatust.

õigussotsioloogia, sotsioloogia haru, mis uurib õiguslikke institutsioone ühisk-a üldiste struktuuride süsteemis, õigusnormide tekkimist, kujunemist, koostist ja osa ühisk-s ning kurjategija, advokaadi, kohtuniku, prokuröri jmt. sotsiaalset rolli.

õigussuhe, õigusega reguleeritud ühisk. suhe. Õ. tekib õigusnormide alusel, sellest osavõtjail on subjektiivsed õigused ja juriidilised kohustused. Eristatakse õ-te subjekte (õ-tes osalejad), juriidilist sisu (subjektiivsed õigused ja juriidilised kohustused) ja objekte (mingi hüve, millele subjektide õigused ja kohustused on suunatud). Õ-te tekkimine, muutumine ja lõppemine põhinevad õigusnormides ettenähtud *juriidilistel faktidel.

õigussüsteem, mingis riigis kehtiva õiguse struktuur, liigestub *õigusharudeks ja õigusinst-deks. Rooma õigusest pärineva jaotuse järgi eristatakse igas õ-s *avalikku õigust ja *eraõigust. Nende jaotumine õigusharudeks ja -inst-deks oleneb riigi ajaloolisest arengust ning maj., pol. ja sotsiaalsest süsteemist.

õigusteadus (ingl *legal science, science of law*, sks *Rechtswissenschaft, Jurisprudenz*), jurisprudents, juura, filosoofilisest, ajaloolisest, võrdlevast, kriitilisest jm. vaatekohast lähtuvad süstematiseeritud ja korrastatud teadmised õiguse kohta, sh. teadmised õiguse arengu ja rakendamise kohta. Kitsamas täh-s on õ. õiguse süstemaatiline teaduslik uurimine ning eristub nii õigusloomest kui ka õiguse konkreetsest rakendamisest. Eristatakse teoreetilist õ-t, mille eesmärk on määratleda õiguse arengu üldpõhimõtted (õigusfilosoofia, õigusajalugu, võrdlevad õigusuuringud) ning mis on klassikaliselt tunnistatud õigusteadlaste tegevusalaks, ja rakenduslikku õ-t, mille uurimisobjekt on põhimõtete ja normide rakendamine konkreetsetel juhtudel (rahvusv., supranatsionaalne (rahvusülene), riigi-, rahvuslik või kohalik õigus). Rakenduslik õ. tegeleb kehtiva õiguse tunnetamise, interpreteerimise ja arendamisega ning liigitatakse avalikuks, kriminaal- ja eraõ-ks. Tavapäraselt seostatakse Euroopa kultuuriruumis õ-e algete teket Rooma riigi aegadega (*Rooma õigus). Õiguse teaduslikustamisega jõuti uuele astmele pärast ülikoolide tekkimist, eriti 11.—12. saj. Bologna ülikooli mõjul. Analoogiliselt tollase teoloogia ja filosoofiaga tegelesid õigusteadlased keskajal tekstide skolastilise analüüsiga. Lääne-Euroopa õigusteaduslikud ideed levisid 13.—17. saj. ka Eestisse, kuid ülikooli puudumise

tõttu ei saanud akadeemiline õ. rahvusvaheliselt tuntuks. 17. saj. ratsionalismi võidukäik Lääne-Euroopas tõi kaasa uue murrangu ka õ-s. Sel ajal loodi Liivimaal eeldused akadeemilise õ-e arendamiseks (1630 asutati Tartus akadeemiline gümnaasium). Esimeseks elukutseliste õigusteadlaste ühenduseks Eesti alal sai 1632 Tartus asut. *Academia Gustaviana* õigusteaduskond. 18. saj. lõpus — 19. saj. toimus Lääne-Euroopas viimane suur murrang õ-e enesemääratluses (*ajallooline koolkond). 1802 taastatud Tartu ülikooli õigusteaduskond kujunes Eesti alal õ-e arengu keskmeks ja oli oluline kogu Vene riigile. Tartu ülikool allus tugevasti mitme õigustraditsiooni (saksa, vene ja kohaliku) mõjule. Lääne-Euroopat oluliselt mõjutanud saksa õ., eriti 19. saj. I poolel, oli Eestis sedavõrd vahetu, et 19. saj. Tartus tegutsenud C. J. L. Steltzer (1758—1820), C. C. Dabelow (1768—1830), W. Clossius (1795—1838), C. E. von Otto (1795—1869), F. G. von Bunge, E. Osenbrüggen (1809—79), A. M. von Bulmerincq (1822—90), C. M. Bergbohm (1849—1927), W. E. Rohland (1850—1936) jmt. on leidnud silmapaistva koha saksa õ-e ajaloos. Samas jäädvustasid 19. saj. ja 20. saj. alguses oma nime vene õ-e ajalukku J. P. G. Ewers, J. G. J. Neumann (1780—1855), A. M. F. von Reutz, J. A. Engelmann, A. Filippov (1853—1927), F. Taranovski (1875—1936), V. Grabar jmt. 19. saj. kujunes ka põhil. baltisaksa päritoluga teadlastest tugev Eesti-, Liivi- ja Kuramaa õigussüsteemiga tegelev nn. kohaliku õiguse koolkond: J. L. von Müthel (1764—1812), F. G. von Bunge, O. Schmidt, K. C. L. Rummel jt. Eestlaste tulek õ-sse algas teada olevalt 1872, kui esimese eesti rahvusest õigusteadlasena valiti F. von Martens Peterburi rahvusv. õiguse professoriks. Eestis (TÜ-s) sai esimesena eestlastest magistri- (1915) ja doktorikraadi (1928) N. Maim. 1920. a-ist alates tegutsesid TÜ-s eesti rahvusest õigusteaduskonna professorid (N. Maim, A. Piip, J. Uluots). 1920. a-ist a-ni 1944 kujunes esimene põlvkond eriteadlasi, nt. I. Tammelo (õigusfilosoofia), A.-T. Kliimann (õigusteooria), J. Uluots, L. Leesment ja A. Perandi (õigusajalugu), E. Ein (1898—1956, Rooma õigus), N. Maim, A.-T. Kliimann, A. Mägi (1904—81) ja E. Talvik (1911—92; kõik riigi- ja haldusõigus), K. Saarmann, H. Kadari, E. Köstner ja J. Tohvert (1901—72; kõik kriminaalõigus), J. Vaabel (finantsõigus), A. Piip ja N. Kaasik (1900—50; mõlemad rahvusv. õigus), E. Ilus ja H. Vihalem (mõlemad eraõigus), A. Piip ja M. Nurk (mõlemad kaubandusõigus), P. Vihalem (tööõigus), V. Grünthal-Poska (1898—1986, sotsiaalhooldus), T. Grünthal (1893—1955, protsessiõigus). Paralleelselt eestlastega tegutses Eestis õigusteadlastena baltisakslasi (W. Hasselblatt, 1890—1958, K. W. von Seeler), venelasi (I. Tjutrjumov, 1865—1943, D. Grimm, M. Kurtšinski, T. Korsakov, 1883—1932) jmt. rahvuste esindajaid (S. Csekey, 1889—1963, A. Bjerret, 1879—1925, L. Villecourt, 1897—1930). Pärast II maailmasõda (1945—90) arenes Eesti õ. kahes suunas. NSV Liidus ja Eesti NSV-s tegutsenud õigusteadlased: R. Narits (s. 1952, õigusteooria), I. Gräzin ja P. Järvelaid (s. 1957; mõlemad õigusliku mõtte ajalugu), P. Vihalem, L. Leesment, A. Traat, E.-J. Truuväli, A. Kiris ja J. Jegorov (s. 1922; kõik õigusajalugu), E. Laasik, P. Kask (s. 1931), J. Ananjeva (1910—76), E. Salumaa (s. 1921), H. Sepp (s. 1929), E. Ploom (s. 1935), J. Odar (s. 1940), P. Varul ja H. Pisuke (kõik eraõigus), H. Koitel (s. 1937) ja J. Ostrat (mõlemad patendiõigus), V. Kelder ja L. Saarnits (s. 1936; mõlemad põllum-õigus), J. Mäll (1911—81), H. Siigur, I.-M. Orgo (s. 1935), L. Käis (s. 1929) ja J. Põld (s. 1956; kõik tööõigus), B. Levin, H. Schneider, K. Püss (1913—88) ja A. Kukrus (s. 1940; kõik riigi- ja haldusõigus), J. Vaabel (finantsõigus), H. Kadari, I. Rebane, E. Raal (1927—70), A. Paltser (s. 1931), J. Sootak (s. 1948), K. Nigola (s. 1930), H. Saarsoo (1931—97), U. Lõhmus (s. 1952) ja E. Kergandberg (s. 1953; kõik kriminaalõigus ja -protsess), H. Randalu, E. Raska ja H. Kings (1935—80; kõik kriminoloogia), R. Maruste (s. 1953) ja L. Auväärt (1935—80; mõlemad õiguspsühholoogia), O. Püssa (1918—67) ja H. Lindmäe (s. 1930; mõlemad kriminalistika), A. Uustal, R. Müllerson, E. Rahumaa (s. 1948) ja H. Lindpere (s. 1949; kõik rahvusv. õigus), I. Koolmeister (s. 1949; keskkonnaõigus). Paguluses tegutsesid Eestist pärit endised TÜ õppejõud ja välismaal teaduskraadi kaitsmiseni jõudnud I. Tammelo (õigusfilosoofia), A. Perandi (1903—83) ja I. Arens (1912—94; mõlemad õigusajalugu), E. H. Ein (Rooma õigus), N. Maim, B. Meissner (s. 1915), A. Mägi ja U. Ruus (kõik riigiõigus), P. Poom ja M.-E. Päss (1896—1977; mõlemad kriminaalõigus), T. Grünthal (protsessiõigus), W. Hasselblatt ja K. Aun (s. 1914; mõlemad kultuurautonoomia), N. Kaasik ja A. Taska (mõlemad rahvusv. õigus), H.-I. Uibopuu ja V. I. Riismandel (s. 1920; mõlemad Ida-Euroopa õigus). Pärast Eesti taasiseseisvumist on esile kerkinud uusi õigusteadlasi: P. Jõgi (s. 1969), M. Luts (s. 1966, mõlemad õigusliku mõtte ajalugu), T. Anepaio (s. 1964, õigusajalugu), M. Ernits (s. 1971, riigiõigus), G. Tavits (s. 1972, tööõigus), A. Leps (s. 1935) ja P. Pruks (s. 1963; mõlemad kriminoloogia ja kriminalistika).

«Õiguste deklaratsioon» (ingl *Declaration of Rights*), kodaniluse ja ususadli püüdlusi kajastav Inglise parlamendi põhiseaduslik akt, kehtestati 1689 *"Bill of Rights"*'i nime all.

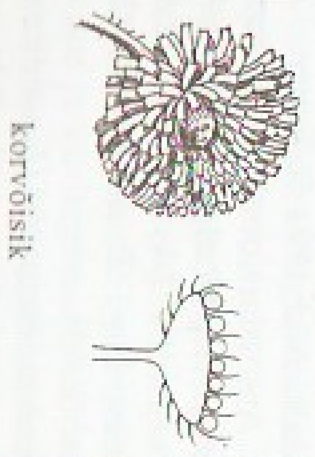
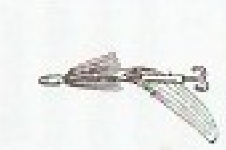
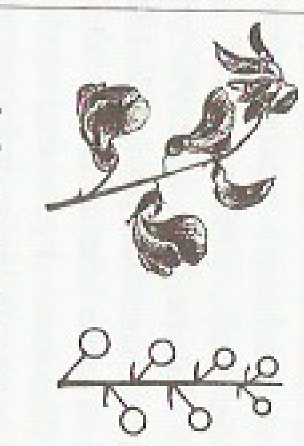
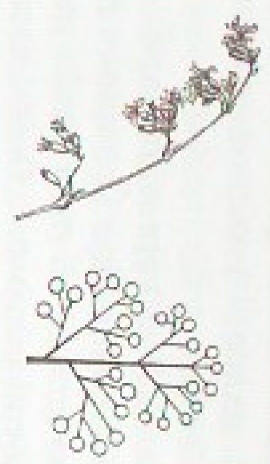
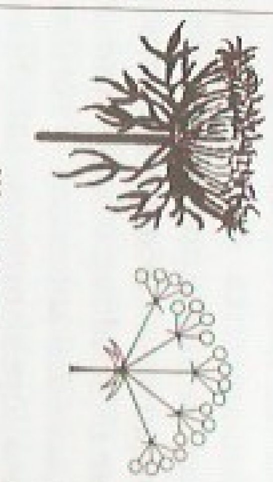
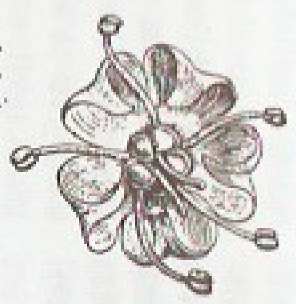
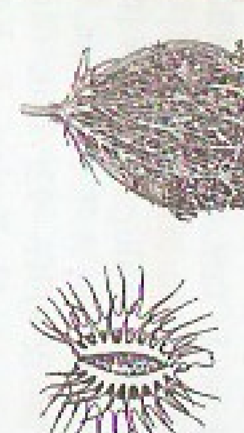
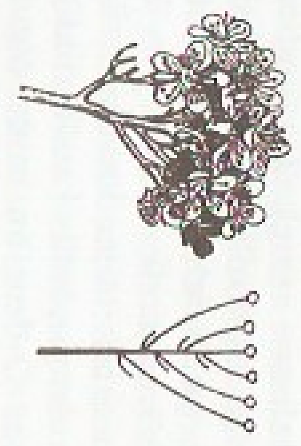
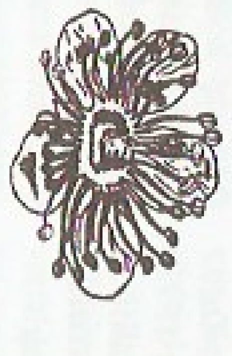
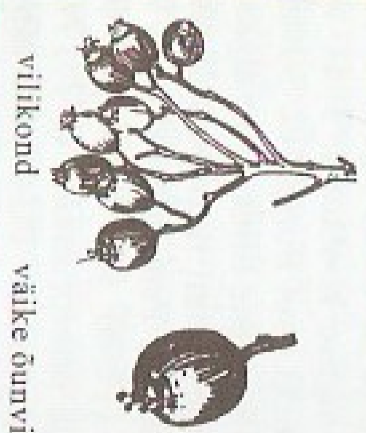
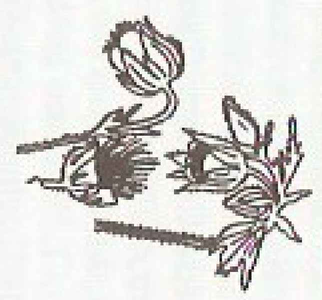
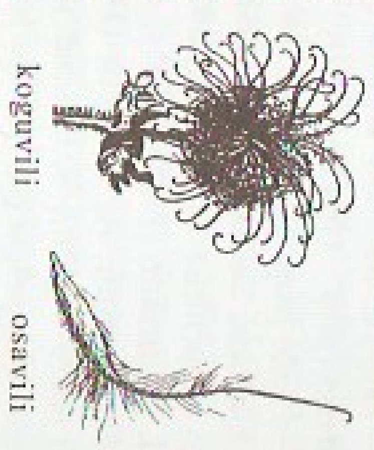
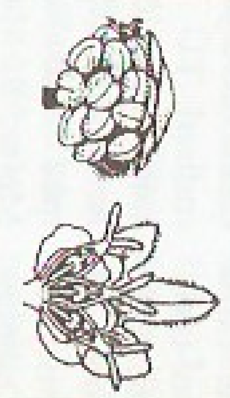
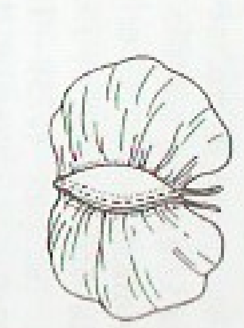
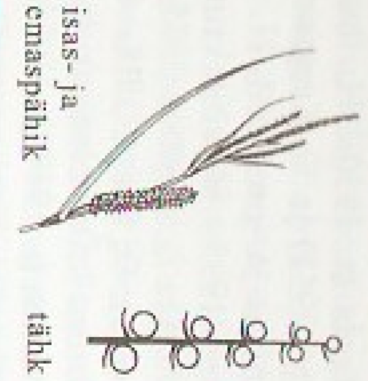
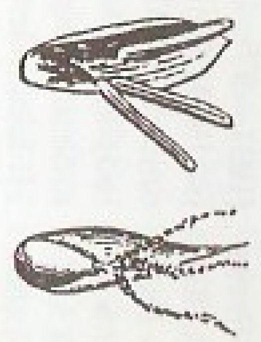
õigusvorm, riikliku tahte väljendusvorm, riigi õigustloova tegevuse tulemus, mille kaudu riiklik tahe saab õiguse iseloomu. Õ-dena on kasut. õiguslikku tava, juristide arvamust, kohtu- ja halduspretsedente, lepinguid ja õigusakti. Mandri-Euroopa õigussüsteemis, millele rajaneb ka Eesti õigus, on peamiseks õ-ks õigusakt, inglise-ameerika õigussüsteemis on oluline tähtsus kohtu- ja halduspretsedendil.

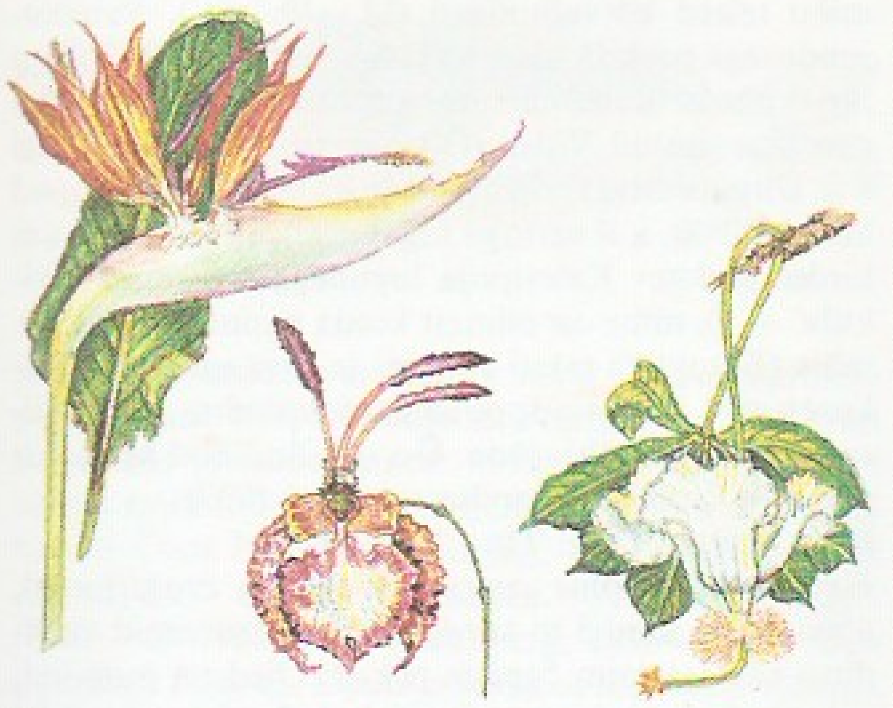
õigusvõime, riigi tunnustatav inimese (füüsilise isiku), org-i või asutuse (*juriidilise isiku) võime omada õigusi ja kanda juriidilisi kohustusi. Füüsilise isiku õ. tekib sünniga ja lõpeb surmaga, juriidilise isiku õ-e tekkimise ja lõppemise sätestab seadus. Juriidilise isiku õ. on piiratud tema tegevuse ja eesmärkidega, seetõttu nimet. seda eriõ-ks (erinevalt füüsilise isiku üldisest õ-st).

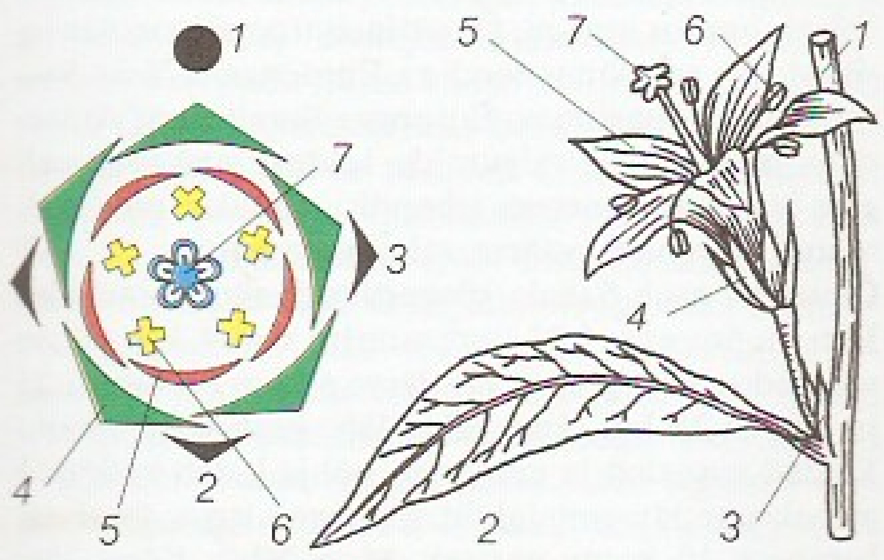
õilisvaba, aj feodaalühisk-a kujunemise ajal tekkinud sugukondliku ühiskonna liige. Õ. tapmise puhul nõutav hüvitus (*meheraha) oli mitu korda suurem *lihtvaba tapmise korral nõutavast. Õ-dest moodustus hiljem *aadli tuumik.

Õim, Haldur (22. I 1942 Helme v.), eesti keeleteadlane, filoloogiadr. (1983), Eesti TA akadeemik (1994). Lõpetas 1965 TRÜ eesti filoloogia erialal (eriprogramm strukturaallingvistikas). Töötanud a-st 1969 TÜ-s teadurina, a-st 1977 õppejõud, a-st 1987 prof., a-st 1992 üldkeeleteaduse korraline prof. Oli 1981—84 Helsingi ülikooli eesti keele lektor, 1991—92 Koblenz-Landau ülikooli (Saksamaa) arvutuslingvistika külalisprof. Juhtinud tehisintellekti, infootsisüsteemi, arvutuslingvistika jmt. probleemrühma. Uurimusi teoreetilise ja arvutuslingvistika, semantika ning pragmaatika alalt. A-st 1994 Rahvusv. Kognitiivse Lingvistika Assotsiatsiooni (*International Cognitive Linguistic Association*) ja a-st 1993 Arvutuslingvistika Assotsiatsiooni (*Association for Computational Linguistics*) liige. **T:** *Semantika* (1974), *Inimene, keel, arvuti* (1983).

õis (*flos*), *bot* katteseemnetaimede (õistaimede) generatiivne (sugulise paljunemise) organ, fülogeneesis

	Õisik ja selle skeem	Õis	Tolmlemisviis, tolmeldajad	Vili	Levimisviis
võilill	 korvõisik	 keelõis	Putuktolmlemine: mesilased, mardikad jpt.	 viljakond, seemnis	tuullevi [illegible] lindlevi [illegible] liblelevi [illegible]
kevadine seahernes	 kobar (väheõieline)	 liblikõis	Putuktolmlemine: kimalased	 kaun, seeme	paisklevi [illegible] pakatamisel [illegible] lindlevi (laanepiil [illegible])
longus põisrohi	 pööris (väheõieline)	 rõhtne rataspuutkõis (pikk krooniputk)	Putuktolmlemine: hämarikuliblikad	 kupar	tuullevi [illegible] seemnetega [illegible] puistlevi [illegible] varre [illegible]
metsporgand	 liitsarikas	 lahtine ratasõis	Putuktolmlemine: mardikad, kärbsed jpt.	 viljakond, kaksikseemnis	takellevi [illegible] seemnistega [illegible] ka lindlevi
pihlakas	 kännas	 lahtine kaussõis	Putuktolmlemine: kärbsed, mardikad, mesilased	 viljakond, väike õunvili	lindlevi [illegible] inimlevi
ojamõõl	 õied ühe- kuni kolmekaupa	 longus kellukõis	Isetolmlemine	 koguvili, osavili	takellevi [illegible] viljadega (karikonnal [illegible]) inimlevi
arukask	 isasurvad ja emasurb; urb	 õis ühesuguline, taim ühekojaline: 3 isasõit kattesoomuse all, 3 emasõit	Tuultolmlemine	 kahe tiivaga pähklike	tuullevi [illegible] ka vesilevi, lindlevi ja [illegible]
pudeltarn	 isas- ja emaspähik; tähk	 õis ühesuguline, taim ühekojaline: isasõis, emasõis	Tuultolmlemine	 põisik	vesilevi, lindlevi (parilaadi [illegible])





kujunenud lühivõsust. Võsu telg on muundunud õiepõhjaks, millele kinnituvad (hrl. kuni viie ringina) teisteks õieosadeks muundunud lehed: keskelt (tipust) alates *emakad (isasõiel puuduvad), *tolmukad (emasõiel puuduvad) ja liht- (perigoon) või kaheliõiekate. Lihtõiekate koosneb ühetaolistest kattelehtedest (tulbil, maikellukesel), kaheliõiekattel on hrl. rohelised tupplehed (õietupp) ja valged või värvilised kroonlehed (õiekroon), mis muudavad õie tolmeldajaile hästi nähtavaks. Õiekatte lehtede värvus oleneb kas rakumahlas lahustunud pigmentidest (*antotsüaanid tekitavad sinise või punase, antoksantiinid kollase värvuse) või kollastest ja punastest *kromoplastidest. Hrl. lahklehine õiekate jt. õie osad võivad kokku kasvada, nt. liitlehiseks õiekatteks (krooniks, tupeks) või liitunud tolmukkonnaks ja emakkonnaks. Õie kroonlehtedel kasvavad hrl. kokku alumised, kitsamad osad pinnukesed ning moodustavad krooniputke; kroonlehtede ülemised, laiemad osad naastud jäävad kokku kasvamata ja ümbritsevad krooniputke suuet ehk neelu. Osade asetus on hrl. kiirjas (aktinomorfne õis) või monosümmeetriline (sügomorfne õis), harvemini di- või asümmeetriline. Enamikul üheiduleheliste liikidel on sarnaseid õieosi kolm või kuus, kaheiduleheliste hrl. neli või viis. Paljudel liikidel on mõningate õieosade arv kahanenud (nt. käpaliste õies on üksainus tolmukas). Õieosade arvu ja paigutuse seaduspärasusi väljendatakse õievalemina ja õiediagrammina (õieosade skemaatilise tasapinnalise projektsioonina). — Õie ehituses kajastub liigi tolmlemisviis (*tolmlemine): putuktolmlejate õiekroon on silmatorkav, nende õies leidub *meenäärmeid, tuultolmlejail õiekatet enamasti pole või on see lihtne, kilejas (kaselistel, kõrrelistel). Suurim õis on *raitlillel. Vt. ka heterostüülia. Värvitahvel «Õis ja vili». ▲

õisenelas (*Exochorda*), ühe- või polügaamselt kahekojaliste heitlehiste lehtpõõsaste perekond roosõieliste sgk-st; 5 liiki Kesk- ja Ida-Aasias. Lehed on jagunematud, suured valged õied asetsevad kobarais, vili on kupar. Varasuvise rohke ja kauni õitsemise tõttu on õ-d väärtuslikud ilupõõsad. Eestisse on toodud 3 liiki, neid kasvat. pms. arboreetumeis; tuntuim on kobar-õ. (*E. racemosa*).

õisik, õistaimede õiekogum, hõlbustab tolmlemist ja tagab seemnekandmist. Õ. on võsu osa, milles õied kinnituvad õieraagude abil hrl. mitmeti harunenud õ-uteljele. Õieraagudel on peale õite ainult kõrglehti (kandelehti, kandelehekesi; ühine õ-u kandeleht kinnitub õ-uteljele, nt. kalmusel ja soovõhal). Õ. võib olla külg- või tippõieline. Külgõielisel (ratsemoossel) ehk kobarõ-l kasvab peatelg pidevalt ja õied paiknevad selle külgedel (varreliselt või varretult, vanemad õied madalamal või väljaspool). Iseloomulikke kobarõ-id on kobar (nt. toomingal), kännas (pirnipuul), tähk (teelehel), nutt (ristikul), sarikas (nurmenukul), korv-õ. (päevalillel) ja tõlvik (soovõhal). Tippõielisel (tsümoossel) ehk ebasarikõ-l lõpetab peatelje kasvu õis; õiest allpool arenevad uued, nooremad harud, mis võivad kasvada peateljest üle (kõrgemale, kaugemale). Ebasarikõ-u külgharud tekivad kas ühe- (monohaasium, nt. lõosilma võnk-õ.), kahe- (dihhaasium, nelgiliste ebasarikas) või mitmekaupa (pleiohaasium, tulikatel). Liht-õ-d võivad paikneda liitõ-is, nii moodustavad sarikalistel (nt. köömnel) lihtsarikad liitsarika, kõrrelistel pähikud liittähe või pöörise, ka *urb on liit-õ. Õ-u evolutsiooni kõrgeimaid astmeid on õiesarnane õ. (*anthodium*), nt. korv-õ., milles õied täidavad erinevaid ülesandeid (välised peibutavad putukaid, sisemised kannavad vilja). Viljumisel muutub õ. *viljakonnaks.

õisküüvits, pieris (*Pieris*), igihaljaste lehtpõõsaste, madalate lehtpuude ja epifüütsete puitliaanide (1 liik) perekond kanarbikuliste sgk-st; u. 10 liiki Himaalajas, Ida-Aasias ja P-Am-s. Lehed on jagunematud, valged kupjad õied asetsevad pööristes või kobarais, vili on kupar. Ilusa lehestiku ja kevadise õitsemisaja pärast hinnatakse Euroopas ilupõõsana eelkõige ameerika õ-t (*P. floribunda*) ja jaapani õ-t (*P. japonica*); mõlemad on toodud ka Eestisse, neid kasvat. arboreetumeis, tuntum on ameerika õ. Vt. ka küüvits.

õisloomad, korallid (*Anthozoa*), mereliste *ainuõõssete klass; u. 6500 liiki. Õ-d on üksikud või koloniaalsed, hrl. värvikad *polüübid (korallpolüübid); isendi suurus küünib mõnest mm-st 1 m-ni. Neil on ektodermaalne neel ja suuketta ümber kõrverakkude ehk knidoblastidega kombitsad, gastraalõõs jaotub vaheseintega — septidega — radiaalseiks kambreiks. Hrl. on õ-del lubi- või sarvtoes, mis koosneb osadest (skleriitidest) või moodustab massiivse, kogu kolooniat sidiva korallisarra. Sarraga õ-d osalevad *korallrahude moodustamises, kitsamas täh-s nimetatakse[gi] korallideks sarraga õ-i või ainult nende sarda (*korallid). Õ-d elutsevad pms. soojades meredes, eriti palju on neid Vaikse ookeani troopilistes osades. Nad arenevad moondega, vastne (plaanula) ujub vabalt. Klassi kuulub 2 nüüdisaegset alamklassi. Kaheksikkorallidel (*Octocorallia*) on 8 sulgjat kombitsat; nende hulka kuuluvad nt. rohelise loomikute ja punase sarraga orelkorall (*Tubipora purpurea*; *nahkkorallilised), vääriskorall (*Corallium*; *korkkorallilised), kelle valgest kuni veripunasest toesest valmistatakse iluesemeid, ja sulekujulised *merisulelised. *Kuuskorallidel ehk kuudikkorallidel on hulk septe (nende arv on kuuekordne) ja palju lihtsaid kombitsaid. Nende hulka kuuluvad nt. *meriroosiliste seltsist kosmopoliitne hobumeriroos (*Actinia equina*; kõrgus kuni 7 cm), värvikas, põhjapoolsetes meredes tavaline merinelk (*Metridium*; kõrgus kuni 30 cm) ja sümbiondina erakväh-

kide koja külge kinnituv kõrvelõng (*Sagartia*), *sarvkoralliliste seltsist sarvkorall (*Antipathes*), kelle sügavmustast toesest valmistatakse ilu- ja tarbeesemeid, ning korallrahude liigirohke *kivikoralliliste seltsi õ-d, kes on tähtsaimad korallrahude moodustajad. Õ-de sarrad säilivad kivististena, neid leidub ka Eesti aluspõhjas. Tuntuimad väljasurnud õ-d on *rugoosid ja *tabulaadid. Vt. ka hüüvetupelised, merikakralised. ▲

Õisloomade süsteem

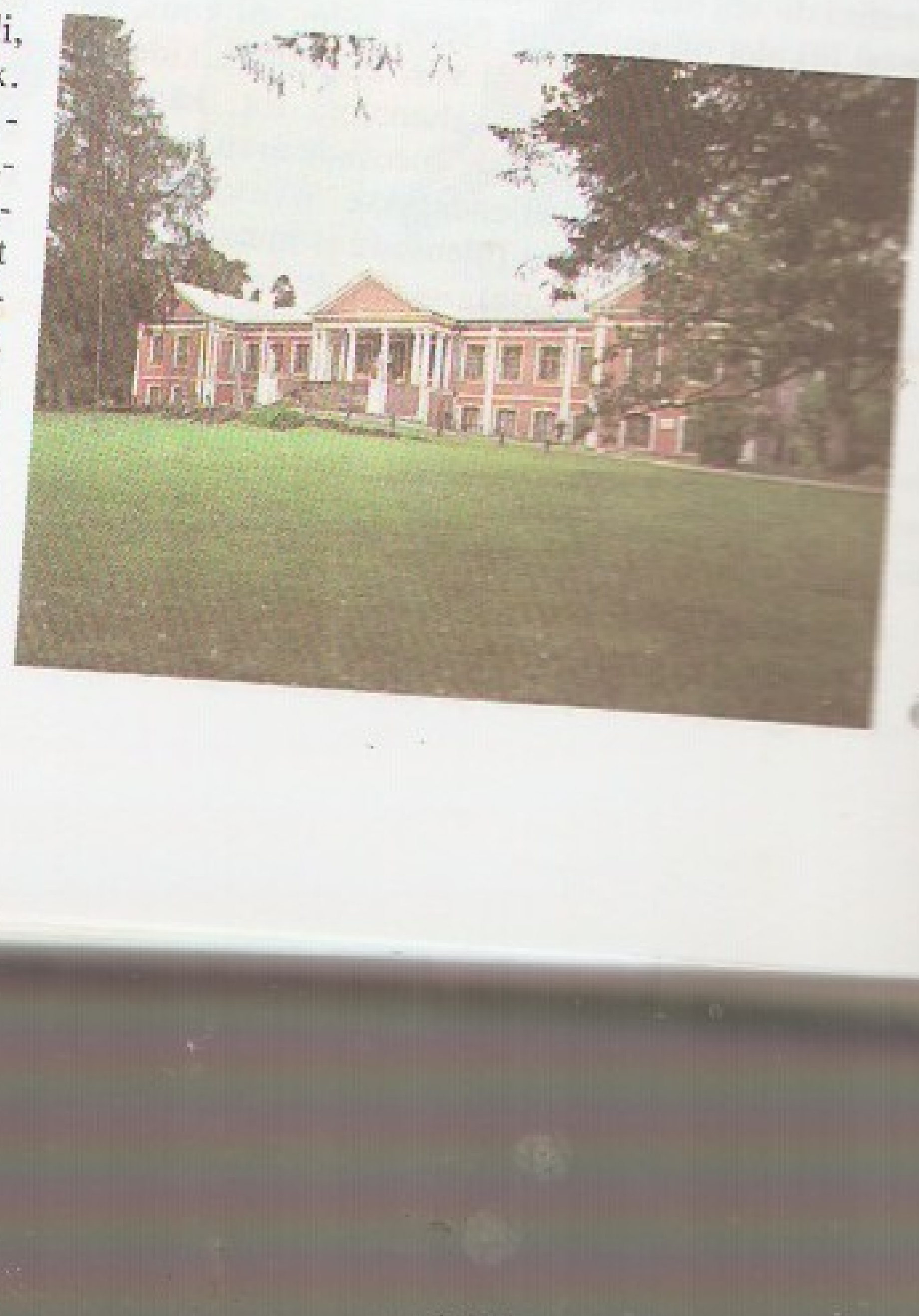
Klass: õisloomad, ka korallid (*Anthozoa*)
alamklass: kaheksikkorallid (*Octocorallia*)
selts: korkkorallilised (*Gorgonaria*)
selts: nahkkorallilised (*Alcynaria*)
selts: merisulelised (*Pennatularia*)
alamklass: kuuskorallid, ka kuudikkorallid (*Hexacorallia*)
selts: meriroosilised (*Actiniaria*)
selts: hüüvetupelised (*Ceriantharia*)
selts: merikakralised (*Zoantharia*)
selts: sarvkorallilised (*Antipatharia*)
selts: kivikorallilised (*Madreporaria*)
alamklass: tabulaadid (*Tabulata*; välja surnud)
alamklass: rugoosid (*Tetracorallia*; välja surnud)

õisluht (*Triglochin*), mitmeaastaste üheiduleheliste rohttaimede perekond; 15 liiki. Eestis kasvab soodes, märgadel niitudel ja kallastel soo-õ. (*T. palustre*), mererannas rand-õ. (*T. maritimum*). — Õ i s l u h a l i s t e (*Juncaginaceae*) sgk-a kuulub 3 väheliigilist prk-a. Lehed on niitjad, juurmised; väikesed silmapaistmatud õied asetsevad kobaröisikus. Õisluhalisi leidub märgadel kasvukohtadel valdavalt lõunapoolkera paras- ja külmvöötmes. ▶

Õismäe, asum Tallinnas Haabersti linnaosas Eesti Vabaõhumuuseumi ja Rannamõisa tee vahel. Õ. on väikehoonestusega aedlinn, mis hõlmab kirdes ka Õ. raba (40 ha). — Algselt tunti Õ-na (Õisneemena) Rocca al Mare ja Kakumäe vahelist pangapealset. Ürikuis on 1646 mainitud Õ. heinamaad (*Heuschlag Heise Nehm*), 1808 talu (*Eisneme*) ja 1873 mõisa (*Hofstelle Õismäe*). Hilisem Õ. küla (1697 *Eismeggi*) asus Kopli lahe rannikul Eesti Vabaõhumuuseumist loodes, selle idaosa liideti Tallinnaga 1958, ülejäänu 1975. Varem nimetati Õ. kohal olevat Kopli lahe ranniku osa Lahepääks (1440 *Ladwenpe*). — Tallinna generaalplaanis on Õ-d käsitletud ka Haaberstit, Järveküla, Pikaliivat ja Rocca al Maret hõlmava suurlinnaosana, mille esimene nüüdisaegsena kavandatud ja ehit. elurajoon on *Väike-Õ.

õistaimed, sama mis *katteseemnetaimed; ka *fanerogaamide (seemnetaimede) van. nimetus (vastandina *eostaimedele).

Õisu, 1. alevik Halliste v-s, 22 km Viljandist lõunas Abja-Paluoja tee ääres; 321 el. (1997). Asulas paiknevad Õ. Tehnikum (1997/98. õppeaastal u. 220 õpilast, asut. 1922 Kuremaalt Õ-sse toodud piimanduskoolina), masinaühistu, rmtk. (asut. 1883) ja velskripunkt. Laiema paikkonnana hõlmab Õ. ka *Kaarli, Kalvre (Õ. metskonna keskus) ja *Ülemõisa k. 1760.—70. a-il Siversite rajatud Õ. m õ i s a a n s a m b e l on Lõuna-Eesti silmapaistvaimaid. Esimese elamuna valmis nüüdne barokne pagarimaja. Klassitsistliku härrastemaja (1760—90, 19. saj. osaliselt ümber ehitatud ja lisatud tiibehitised) esifassaadi liigendavad kolm risaliiti, keskmise ees on Athena ja Hestia marmorfiguuriga ning joonia portikusega lai trepp. Tagafassaadi keskel paikneb 19. saj. lõpus ehit. suur palkon. Sisekujundus on valdavalt historitsistlik. Härrastemajaesise väljaku vastasküljel asuvad kaarja põhiplaaniga ait ja tall-tõllakuur (mõlemad sammastikuga, 1760. a-d), väljaku tiival valitsejamaja (1770. a-d) ning rühmiti ümber mõisasüda-



miku teised kõrvalhooned (18.—19. saj.). Vabakujundusega park (8 ha, LK) laskub terrassidena *Õisu järve poole. Lähiümbruses on huviväärsed Õ. Põrguoruna tuntud Vidva (Õ.) oja orulõik, kus on ligi 8 m kõrgune liivakivipaljand (LK, seal olnud koopad hävisid 1960. a-il varingu tagajärjel), ja Õ-st u. 2 km kirdes paiknev Kalevipoja lugudega seostatud kivikülv. — Õ. nime on esimest korda mainitud 1551. Õ. mõis (*Eusekülll*) rajati 16. saj. ja asus nüüdsest kesksest u. 1 km kagus, nüüdsesse asukohta viidi mõisasüda pärast Põhjasõda. Õ-s on sündinud M. Laarman. — **2.** vald Viljandimaal (a-ni 1937).

B: L. Niilus. *Õisu*. Tln., 1991. ▼

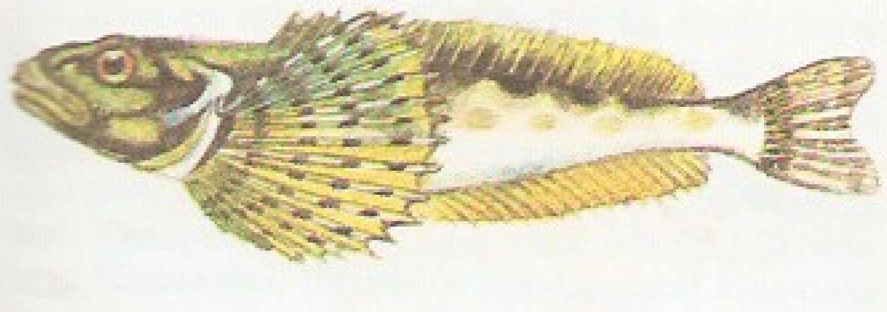
õisuba (*Phaseolus coccineus* ehk *P. multiflorus*), üheaastane kuni 5 m kõrguse vähe harunenud väänduva varrega taim *aedoa prk-st. Õied on punased, valged või punase- ja valgekirjud. 3—6-seemnelised kaunad on 10—25 cm pikad. Suured läikivad roosa- ja mustakirjud või valged seemned on söödavad. Õitseb juunist sept-ni. Õ. pärineb troopilisest Ameerikast, 16. saj. lõpus toodi ta Euroopasse. Teda kasvat. kõikjal maailmas, Euroopas ilutaimena, Ameerikas ja Aasias ka valgurohke toiduviljana (hrl. valgete õite ja seemnetega teisendit), süüakse pms. valminud seemneid, vähem valmimata kaunu.



Õisu järv asub Sakala kõrgustiku keskosas lamedas Rimmu ürgorus; 1,93 km², suurim süg. 4,3 m. Järve veepind asub 45,5 m ü. m., järve pikkus on kuni 2,25 ja laius 1,25 km, kagukalda läh. asub Õisu alevik. Kaldad madalad ja mudased, põhja katab keskm. 1 m paksune järvemudakiht. Läbivool tugev (vesi vahetub u. 10 korda aastas). Järve läbib Kõpu jõgi (ülalpool järve tuntud ka Saviaru ja Kaarli jõena), sisse voolavad Vidva oja (pikkus 15 km, jõgikond 70,3 km², algab Mäeküla järvest), Raadi oja (Ereste; 10 km, 33,8 km²) ja palju kraave. Järves on rohkesti haruldast kerasid moodustavat rohevetikat *Aegagrophila sauteri*'t ehk nn. järvepalli (∅ kuni 12 cm). Õ. j. on rohketoiteline, kalastikus pms. latikas, särg, ahven ja haug. Järve kohta on teada mitu muistendit. Moodustab koos kaldaalaga järvekaitseala. Mõlemal pool Õ. j-e Rimmu ürgorus asub ligi 12 km pikkune loode—kagu-sihiline Õ i s u s o o. 1454 ha-st on 968 ha-t turbamaardlat, madalsood on 1276 ja raba 178 ha, järvest loodes on üle 100 ha suurune freesturbaväli.

Õisu Tehnikum asub Viljandimaal Õisu alevikus. 1997/98. õppea-st antakse koolitust neljal erialal: piimatoodete tehnoloogia ja ettevõtlus, lihatoodete tehnoloogia ja ettevõtlus, kondiitri-pagaritoodete tehnoloogia ja ettevõtlus ning õlletehnoloogia ja ettevõtlus. Tehnikumile kuuluvad end. Õisu mõisa hooned, mis ajaloolist välisilmet säilitades on kohandatud kooli tarbeks. Koolil on 3 õppetehast (piima-, liha- ja pagariõppetehas), kus õpilastele antakse tööstusliku tootmise teadmisi ja kogemusi, pagari-





ja kondiitritoodete erialal ka toote käsitsi valmistamise oskusi. 1997 oli koolis 220 õpilast. — 1921 avati Kuremaal piimanduskool. 1922 toodi see Õissu ja sellest asutati Õisu Piimaasjanduse Kool (hiljem nimetati Õisu Piimanduskooliks), pms. piimatalituse juhatajate ettevalmistamiseks. Kooli juhatas 1922—40 J. Tarmisto (Grünberg; 1890—1956). Õppeaeg oli 2 aastat, lõpetaja sai koos lõputunnistusega meieriabi kutse; meieri kutseeksami võis lõpetanu sooritada alles pärast kolmeaastast edukat piimandusalast tööd. Kooli juures olid üheaastase õppeajaga võimeistrite, koorejaamajuhatajate ja juustumeistrite eriklass, töötas ka karjatalitajate kool. 1930 rajati Õissu õppeotstarbeks Eesti moodsaima sisustusega meierei. 1944 muudeti Õisu Piimanduskool 3-aastase õppeajaga tehnikumiks, 1945 nimetati kool Õisu Zootehnikumiks, 1948 Õisu Loomakasvatustehnikumiks ja 1950 Õisu Tehnoloogiliseks Piimandustehnikumiks. 1922—57 õpetati koolis ainult piimandust (ajuti koos veisekasvatusega). 1957 hakati koolitama ka lihatööstuse tehnolooge. 1959 asutati tehnikumi juurde kaugõppeosk., see tegutses a-ni 1993 (lõpetajaid kõikidel erialadel kokku 742). 1964 nimetati kool Õisu Toiduainetetööstuse Tehnikumiks, 1967 alustati õpetamist konservimise, 1968 kääritamissaaduste ning 1969 pagaritoodete tehnoloogia erialal. 1986 liideti tehnikum ja Õisu sovhoos Õisu sovhoostehnikumiks. 1987 viidi käärimis- ja konservitööstuseriala Räpina sovhoostehnikumi. 1990 eraldus tehnikum sovhoosist ja hakkas kandma Õ. T-i nime. 1990 tagastati vahepeal Viljandi Piimatoodete Kombinaadile antud Õisu meierei ning alustati sinna piima- ja lihatehnoloogia õppetehase kavandamist (valmis 1995). 1995 valmis 1777 ehit. mõisa elumajas õppepagaritehas. 1991—95 tegutses tehnikumi Kalvre õppetalu. 1994—97 kandis kool Õisu Põllum-tehnikumi nime. 1995 hakati uuesti, pärast mõningast vaheaega, koolitama õlletehnolooge. A-st 1992 annab kool talle osutatud teenete eest Julius Tarmisto nim. mälestusmedalit. 1922—97 on kooli lõpetanud (koos kaugõppijatega) 4215 in., neist 2831 piimanduse, 583 lihatoodete, 413 kondiitri- ja pagaritoodete, 210 käärimissaaduste ja 178 konservimise erialal. — 1937—44 tegutses Õisus moodsaima tehnikaga varustatud piimandusalane uurimis- ja teadustöö keskus Õisu Piimandusinst. 1944 muudeti see Veisekasvatuse ja Piimanduse Inst-ks (kaotati 1946). — 1950. a-il tegutses Õisu meierei juures mikrobioloogialaboratoorium, kus pandi alus atsidofiilbaktermassi uurimisele ja tootmisele, 1963 viidi laboratoorium Vändrasse.

L: *Õisu Tehnikum 75*. Trt., 1997. ◂

õitsemine, *bot* õite arenemine õienuppude puhkemisest *tolmlemise lõpuni, põhilisi *fenofaase. Õ-se lõppedes hakkab hrl. viljastatud õiest arenema vili. Õ. toimub igal taimeliigil ontogeneesi kindlas järgus; õitsemisjärku jõudmise tagavad sise- ja välistegurid (*fotomorfogenees), nt. fosforirohkus soodustab ja lämmastikurohkus pärsib õ-t. Üheaastased taimed õitsevad idanemise aastal, üheaastased talvituvad taimed ja kaheaastased taimed teisel eluaastal. Mitmeaastased polükarpsed (korduvalt õitsevad) taimed õitsevad igal aastal, sealjuures hakkab osa liike (pms. puud ja põõsad) õitsema alles *viljakandeeas. Mõned mitmeaastased taimed on monokarpsed, s. t. nad õitsevad (ja viljuvad) ainult korra (agaav, mõningad palmid) ja seejärel surevad. Õ. võib mõnel aastal olla rikkalikum kui tavaliselt, nt. viljapuudel on rohkesti õisi hrl. üle aasta. Vt. ka seemneaasta.

õitsilkäimine, *etn* öine hobuste ja veohärgade karjatamine küla ühiskarjamaal. Õitsil käidi enamasti kevadisel künniajal, vahel ka pärast heinaaega. Õitsil käisid vallalised poisid ja tüdrukud, õ-t juhtis kas palgatud õitsikarjus või valitud vanem. Lauldi õitsilaule, jutustati muinasjutte ja magati lõkke ääres; varahommikul mindi põllutööle. Eestis oli õ. tavaks talumaade kruntiajamiseni 19. saj. II poolel.

õlak, p a g u n, *vormirõivastuse manus, millel on auastet, väeliiki, teenistusala vm. tähistavad *eraldusmärgid. Õ-id kasut. alates 18. saj-st. Vt. ka epolett.

õled, teravilja, pms. rukki või nisu kõrred, mis ei ole *viljapeksul sasitud (*põhk); õlgi saadakse käsitsi vilja pekstes. Õ-dega kaetakse katuseid, neist punutakse kübaraid, matte jms. Eestis olid õlgkatused varem üldised, Põhja-Eestis ja saartel tehti neid 20. saj. algupooleni. Keerdu käänatud õ-dest (õlelondist) valmistati suuri villavakku ja mõnel pool tarusid. Vt. ka pilliroog, roostik.

õlglilled, ka i m m o r t e l l i d, pms. korvõieliste sgk-a kuivkileja värvilise üldkattega taimed, mille õisikud või õied kuivades ei muutu, nt. kameelehine *käokuld ehk rahvapäraselt õ., hõbeleht (*Anaphalis*), *kassikäpp, *kassiurb, paberlill (*Xeranthemum*), päiksetiib (*Rhodanthe*), sahinlill (*Catananche*) ja *toonelill. Õ-i kasut. kuivkimpudes ja pärgades. Enamik õ-i lõigatakse kuivatamiseks enne õite avanemist.

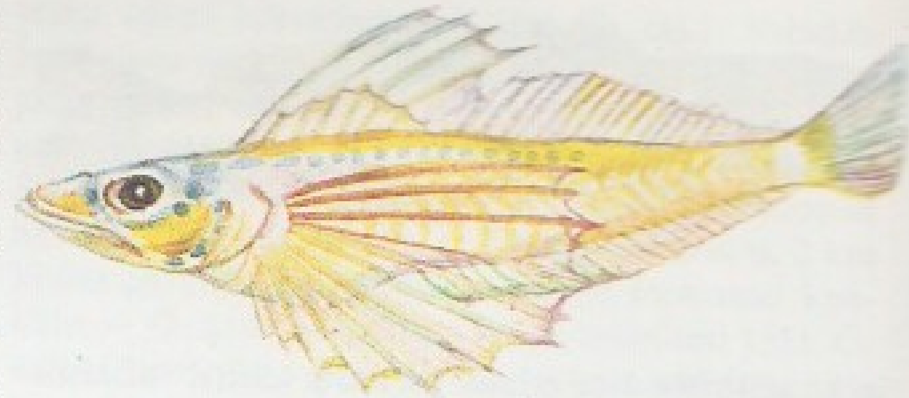
õlid, taimset või loomset päritolu vedelad *rasvad ning naftast ja tahkekütustest saadavad või sünteetiliselt toodetud hrl. suure molaarmassiga, vees lahustumatud vedelikud. Õlid lahustuvad enamikus orgaanilistes lahustites. T a i m e õ l i s i d, mis koosnevad pms. küllastumata rasvhapete estreist, saadakse taimeosi (hrl. seemneid ja vilju) pressides, ekstraheerides või destilleerides (nt. puuvilla-, lina-, maisi-, päevalille-, rapsi-, soja-, tunga-, oliivi-, riitsinus- ja pähkliõli), mõnikord ka taimse materjali töötlemise kõrvalsaadusena (nt. talliõli), ning tarvit. laki- ja värvitööstuses (kelmemoodustinal), toiduaine- ja tekstiilitööstuses, farmaatsias, kosmeetikas jm. L o o m s e i d õ l i s i d (nt. kalamaksaõli) saadakse mingeid kindlaid elundeid töödeldes. Naftast (*mineraalõli) ja tahkekütustest saadavaid õlisid (*kivisöetõrva, põlevkiviõli) tarvit. pms. *määrdeõlide jmt. tehnikas kasutatavate õlide (nt. immutus-, absorptsiooni- ja solaarõli) saamiseks. Vt. ka eeterlikud õlid.

õlihärglased (*Cottocomephoridae*), Baikali järves ja Siberi mageveës elavate kalade sugukond *meripuugiliste seltsist; 20 liiki. Õ-d on lähedased *võldaslastele (mõnikord on õ-i käsitletud nende alamsgk-na), erinevad neist väheste anatoomiliste tunnuste poolest. Baikalis elavad õ-d kuni 1620 m süg-l. Nad hoiduvad põhja lähedale või pelagiaali, söövad kirpvähilisi, ka kalade vastseid ja noorjärke, madalvees elutsevad õ-d ehmestiivaliste ja hironomiidide vastseid. Õ-d on hinnaliste tööndusk alade (omuli, siigade, harjuse, lutsu jmt.) olulised toiduobjektid. Ka neid endid püütakse tööndus likult mõrdade, seisevnootade ja võrkudega. Õ-test valmistatakse konserve. ◂

õlikaalikas, sama mis *raps.

õlikala (*Comephorus*), üksnes Baikali järves elutsevate *meripuugiliste perekond, ainus õ l i k a l a l a s t e (*Comephoridae*) sgk-s; 2 liiki. Õlikalalased erinevad sugulasliikidest *võldaslastest piklikkäävja kehakuju ja kõhuuimede puudumise poolest. Rinnauimed on väga suured. Kahvaturoosa pärlmutriläikega keha on peaaegu läbipaistev. Õ-d hoiduvad avavees kuni 1000

m süg-ni, söövad valdavalt kirpvähilisi. Emased surevad pärast kudemist. S u u r e õ. (*Comephorus baicalensis*) emased kasvavad kuni 23, isased kuni 13 cm pikkuseks. Juunis—aug-s koevad emased kuni 2300 marjatera, vastsed kooruvad otsekohe. Suurt õ. püütakse rohke rasvasisalduse (kuni 33 % keha massist) pärast, rasva kasut. ka meditsiinis. ▸



õlikatk, *ökol* nafta või õliga määrdunud veeorganismide, eriti veelindude hulgihukk. Nafta ja õlid lagundavad veelindude sulgi märgumise eest kaitsvat võiet, vesi pääseb vastu ihu, kehat° langeb ja lind sureb jahtumise tagajärjel. Kehha sattunult (nt. kui lind püüab määrdunud sulgi nokaga puhastada) toimivad nafta ja õlid mürgina. Õ. kaasneb alati õlikatastroofiga (1978 hukkus Prantsusmaal Bresti lähistel kümneid tuhandeid veelinde ja miljoneid limuseid ning Klaipėda lähistel 60 000 veelindu).

õlikook, *loomak* proteiinirohke jõusööt, mida saadakse õli- (nt. päevalille ja rapsi) või kiutaimede (nt. lina ja kanepi) kooritud, poolkooritud või koorimata seemneist taimeõli väljapressimise kõrvaltootena. Õ-i turustatakse tihedalt kokkusurutult hrl. ümmarguse või kandilise plaadi kujulisena. Õ. sisaldab 7—8 % (mõnikord isegi üle 10 %) rasva. Jõusöödana kasut. ka järgmisi õ-e: maapähkli-, kookos-, palmituuma- (saadakse *õlipalmi seemneist), seesami-, mooni- (saadakse unimaguna õlisortide seemneist), sinepi-, safloori-, mandli- ja babassukooki (saadakse mõnd liiki babassupalmi — *Orbignya* — seemneist). Puuvillapõõsa ja sojaoa seemneist valmistatakse pms. *srotti.

Õlikookide söödaväärtus

Õlikook	Proteiini (%)	Toorkiudu (%)	Söödaväärtus (sü/kg)
linakook	30,6	9,0	1,19
maapähklikook	43,2	11,3	1,15
rapsikook	32,4	15,3	1,06
päevalillekook	40,5	12,2	1,01
puuvillakook	36,9	13,5	1,01
kanepikook	31,5	17,0	0,90

õlilind, g u a h a a r o (*Steatornis caripensis*), suurim öösorriline; tiibade siruulatus u. 1 m, mass 400 g. Õ-d elutsevad hiigelkolooniaina L-Am. põhjaosa mägialadel sügavates pimedates koobastes; orienteeruvad kajalokatsiooni abil (heli on inimkõrvale kuuldav); väga lärmakad. Öistel toitumislendudel kasutavad õ-d pms. haistmis- ja nägemismeelt. Õ. on ainus vilitoiduline öösorriline, toidab ka poegi ainult küpsete viljadega. Pojad viibivad pesas üle 100 päeva, kaaluvad viimaks ülirohke rasvasisalduse tõttu vanalindudest kuni kaks korda enam. Kohalikud elanikud korjavad poegi, et õli saada, õli on lõhnatu, kõrvalmaitseta ja kauapüsiv. Õ-de arvu vähenemise tõttu on nende elupaigad kaitse all. ▸

õlimaal, õlivärvidega maalitud kunstiteos; maalitehnika. Maalitakse hrl. krunditud lõuendile, vineerile või papile (varem on kasut. ka puittahvlit ja vaskplaati), värve vedeldatakse lahustiga. Maalida võib nii *alla prima kui ka pinda mitu korda kattes (värvused seejuures ei muutu ja pintslitõmbed võimaldavad faktuuri kujundamist). Maal kaetakse hrl. lakiga. — Õ. võeti laialdaselt kasutusele 15.—16. saj. (enne seda kasutati õlivärve segatehnika puhul), algatajaid olid Madalmaade meistrid (vennad Eyckid); Itaalias viljelesid õ-i esimestena järjekindlalt *Veneetsia koolkonna meistrid (Tizian, P. Veronese), Saksamaal juurutasid seda A. Dürer ja H. Holbein jun. Tõrjunud kõrvale fresko ja tempera, muutus õ. 18. saj. maalikunstis valitsevaks tehnikaks.

õlinaeris, r ü p s, õlitaim (*raps).

õliorav (*Protoxerus*), näriliste perekond *oravlaste sgk-st; 2 liiki. Õ-d elutsevad Ekvatoriaal-Aafrika troopikametsades, tegutsevad enamasti puu otsas, tüvepikkus 23—33 cm, koheva saba pikkus 25—38 cm, mass 550—750 g. Õ-a kõrvad on ümmargused ja väikesed. Värvus on väga vahelduv: seljapool oliivjas kuni peaaegu must, küljed pruunikashallid, kõhupool kollakas kuni valge. Pesa paikneb puuõõnes. Õ-d söövad vilju, kohati eeskätt õlipalmi omi, ka liha ja närivad luid. Pesakonnas on tavaliselt 3—4 poega. T a v a -õ-l (*P. stangeri*) on närilise kohta ebatavaliselt hõre karvastik ja tema peaaegu paljas kõht on palmiõlist sageli kollane.

õlipalm (*Elaeis*), igihaljaste lehtpuude perekond palmiliste sgk-st; 2 liiki troopikas (üks Aafrikas, teine L-Am-s). Lehed on sulgjad, ühesugulised õied asetsevad suurtes kobarates, kollane, oranž või punakaspruun ploomisuurune söödav luuvili sisaldab rohkesti (kuni 72 %) rasva. Luuseemneist saadakse väärtuslikku palmituumaõli, mida tarvit. kulinaarias ja margariini tootmisel, ning viljalihast tehnikas, seebitööstuses jm. kasutatavat palmiõli. Majanduslikult tähtsamat a a f r i k a õ-i (*E. guineensis*) kasvat. rohkesti istandikes, eriti Nigeerias, Brasiilias ja Malaisias; õlitoodang kuni 5 t/ha.

õlipuu, ka o l i i v i p u u (*Olea*), igihaljaste lehtpuude ja -põõsaste perekond; u. 20 liiki Vahemeremail, troopilises ja lähistroopilises Aasias, Lõuna-Aafrikas, Austraalias ja Polüneesias. Võrsetel võivad olla astlad, lehed on hrl. terveservalised ja nahkjad, väikesed valkjad lõhnavad, hrl. kahesugulised õied asetsevad kobarais või pööristes, ploomikujuline või kerajas luuvili — o l i i v — on mõnel liigil söödav. Majanduslikult tähtsaim on h a r i l i k õ. (*O. europaea*), sellel eristatakse nüüdisajal 3 alamliiki: Vahemeremail ja Ees-Aasias kasvav väikeste mittesöödavate viljadega ssp. *sylvestris*, Aafrikast ja Hiinast pärinev ssp. *africana* ning teadmata päritoluga, üksnes kultuuris levinud ssp. *europaea*. Viimast kasvatati Vahemeremail viljapuuna juba 3500 aastat e. Kr.; selle algul rohelised, seejärel kollased, lillad ning valminult mustad viljad sisaldavad rohkesti (kuni 70 %) rasva. Rohelisi oliive tarvit. toiduks soolatult, musti pms. marineeritult. Küpsetest viljadest pressitakse vitamiiniderohket oliiviõli, mille parimat sorti — provanksõli — kasut. söögiõlina, kalakonservitööstuses, meditsiinis ja kosmeetikas, madalama kvaliteediga nn. puuõli seebi- ja tekstiilitööstuses ning tehnikas.





On aretatud rohkesti nii laua- kui ka õlioliivisorte (kokku üle 500). Õ. kasvab aeglaselt ja on väga pikaealine (võib saada 1500 aastat vanaks), tema kõva ja raske puit sobib nikerdus- ja treimistöödeks. Antiikajal peeti õ-d pühaks, õ-oks oli rahu ja heaolu sümbol. Tänapäeval kasvat. õ-d viljapuuna kõige rohkem Hispaanias, Itaalias ja Kreekas, teda hinnatake ka ilupuuna. Eestis õ-d külmuvad. — Õ l i p u u l i s t e (*Oleaceae*) sgk-a kuulub 29 prk-a (u. 600 liiki) parasvöötme, lähistroopika ja troopika kaheidulehelisi puittaimi, sh. *forsüütia, *jasmiin, *liguster, *saar ja *sirel. Vt. ka õlipalm. ◂

õlitaimed, rühm kultuurtaimi, mida kasvat. pms. t a i m e õ l i (*õlid) saamiseks. Enamikul õ-dest koguneb õli seemneisse ja viljadesse. Õ-de hulgas on lõunapoolseil aladel kasvavaid puid (*kookos-, *õli- jt. palmid, *pähklipuu, *tungpuu, *õlipuu) ja hrl. põllul kasvatatavaid ühe- kuni mitmeaastasi rohttaimi, mis kuuluvad põhil. korvõieliste (*päevalill, *safloor), liblikõieliste (*maapähkel, sarepta kapsasrohi (*Brassica juncea*), *sinep, *tuder) või piimalilleliste sgk-a (*riitsinus, *krooton). Õli toodetakse ka *lutiklille, *maguna, *seesami, õlikameelia (*kameelia), õlilina (*lina), mitme kiutaime (*kanepi, kiulina, *puuvillapõõsa) jpt. taimede seemneist ning mõne teravilja (*maisi, *nisu) idudest. Õlipressimisjäägina saadakse *õlikooke, ekstraheerimisjäägina *srotti. Vt. ka eeterlikud õlid.

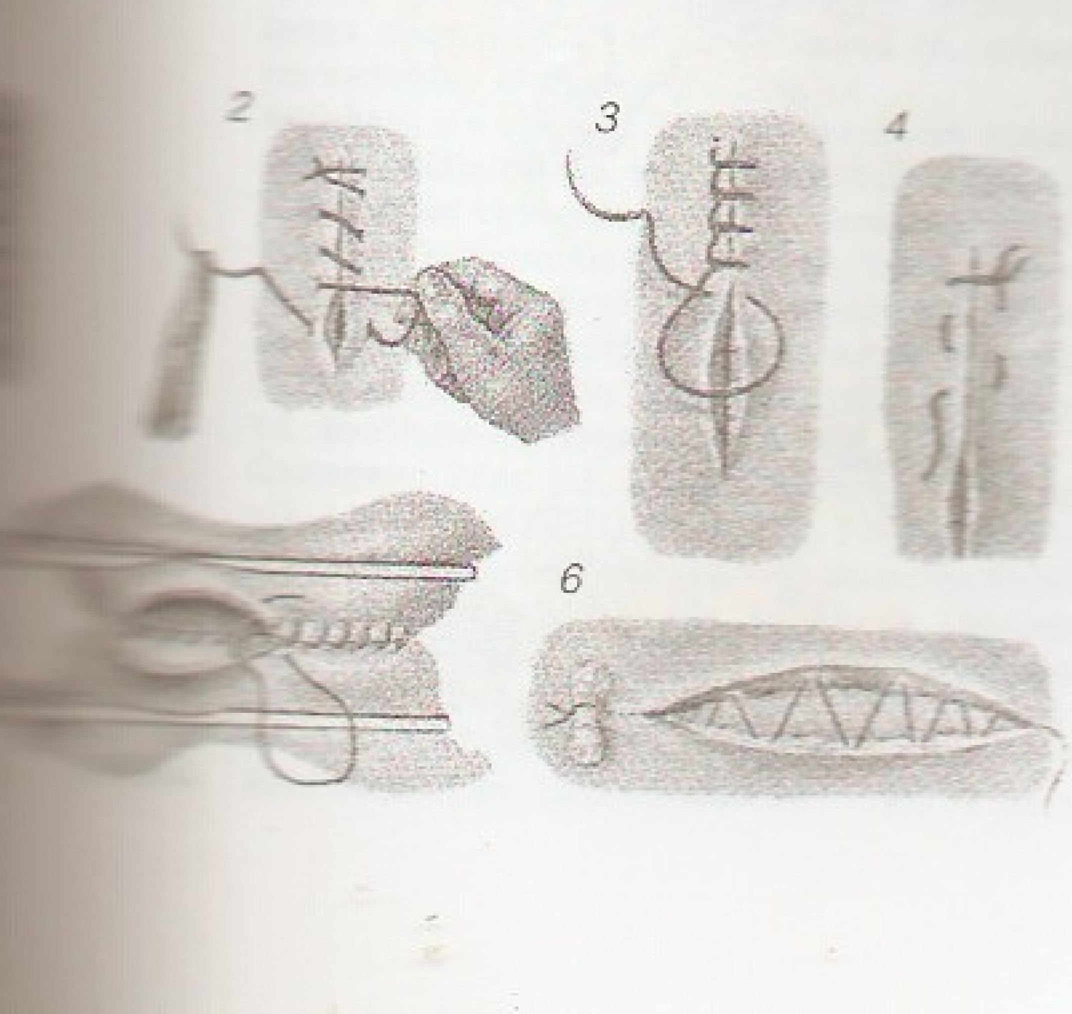
õlivärv, *pigmendi suspensioon värnitsas, sisaldab enamasti ka sikatiivi, lahustit (lakibensiini, tärpentini) ja täiteainet (talki, barüüti). Õ-e tarvit. pms. sise- ja välisviimistlustöödel puidu katmiseks, looduslikust või alküüdvärnitsast ja plii- või rauamennikust valmistatud õ-e terase kaitsmiseks korrosiooni eest.

õlleraba, õlle valmistamise kõrvalsaadus, mida kasut. loomasöödaks. Õ. koosneb linnaste alkoholkääritamisel järelejäänud teriseosistest: kestadest ja tärkliserohke koe jääkidest. Temas on u. 20 % kuivainet, millest neljandiku moodustab proteiin, rohkesti B-rühma vitamiine ning rohkem toorkiudu kui teraviljas. 5 kg õ. toiteväärtus on 1 sü. Õ. on hea lüpsikarja sööt, lehmadele võib seda anda kuni 20 kg päevas. Mõnel maal õ. kuivatatakse ja seda kasut. segajõusööda koostisosana.

õlletööstus, õlut ja karastusjooke valmistav toiduainetööstuse haru. Peamine õlle tooraine on oder, kuid on kasut. ka hirssi, nisu, kaera, rukist ja riisi. Õlle valmistamise järgud on linnaste ja linnastest virde (suhkrustunud linnasetärklise lahuse) valmistamine, virde eelkääritamine õllepärmiga, järelkääritamine ning õlle filtrimine ja villimine. Eristatakse heledat ja tumedat õlut (tumeda puhul kasut. karamelliseerunud linnaseid). — Vanimad teated õlle kohta pärinevad IV a-tuh-st e. Kr. sumerlastelt. II a-tuh-st e. Kr. on säilinud õlut käsitlev eeskiri Babüloonaist. Muinasegiptlastel oli 15 õllesorti, pruulimiskunsti tundsid ka inkad. Keskajal oli Kesk-Euroopas jõukatel peredel pruulituba, suurimad õllekojad olid kloostrites ja lossides. Manufaktuurne õlletootmine algas 18. saj. lõpus. 19. saj. tekkisid õ-e aktsiaseltsid. — Eesti alalt pärineb esimene teade õlle kohta a-st 1284, kui Saaremaa piiskop nõudis andamit õllena. Keskajal tegutsesid linnades õllepruulide ja õllekandjate tsunftid. 19. saj. II poolel hakkasid pruulikodasid välja tõrjuma õlletehased. Õ-e arengut pidurdas ülevenemaaline alkoholi keelu seadus. Enamik õlletehaseid lõpetas tootmise, osa neist hakkas valmistama karastusjooke. Õ. taastus 1920. a-te alguses. Suuremate õ-ettevõtete — Saku õlletehase ning as-i «A. Le Coq» — vahel kehtis 1925—33 müügialade kokkulepe, mis tõi kaasa väiksemate õlletehaste (nt. Jõhvi ja Valga tehase) väljatõrjumise. 1950. a-il hakati õ-ettevõtteid ajakohastama. Praegu on suurimad õlletootjad *Saku õlletehas, *Tartu Õlletehas ja as. «Pärnu Õlu». Väiksemad on Haljala, Karksi, Kuressaare, Sillamäe ja Viru-Nigula õlletehas.

õlu, tärkliserohke tooraine (pms. odralinnaste, *linnased) alkoholkääritamisel saadud hele- kuni tumepruun jook, mis sisaldab 1—7 massi-% alkoholi, 3,5—13 massi-% ekstraktiivaineid (suhkruid, dekstriine, valke, aminohappeid, parkaineid, orgaanilisi happeid), kuni 0,4 massi-% mineraalaineid, kuni 0,4 massi-% süsinikdioksiidi ja mõningal määral B-rühma vitamiine. Õlle tootmiseks valmistatakse kõigepealt *meski, mida filtreerides saadakse *virre. Algvirde tihedust (ekstraktiivainete kontsentratsiooni virdes massi-%-des) väljendatakse kraadides (1° = 1 % kuivainet), eri sortidel on see erisugune (8—23°). Virret keedetakse koos humalatega, setitatakse, jahutatakse ja kääritatakse koos pärmiga. Eristatakse põhja- ja pinnakääritamismeetodit. Esimese puhul toimub protsess t°-l 5—10 °C ja kestab (olenevalt õllesordist) 5—12 päeva, selle lõppedes settib pärm käärimisnõu põhja; saadud noort (nn. rohelist) õlut laagerdatakse 10—100 päeva. Pinnakääritamismeetodi korral (seda rakend. eriti Suurbritannias) toimub protsess t°-l 15—25 °C ja selle lõppedes kogunevad pärmseened õlle pinnale. Pärast laagerdamist õlu filtreeritakse ja villitakse. Õlle säilivust suurendatakse pastöriseerimisega või stabilisaatorite lisamisega. Õlu on põline jook kogu maailma teraviljakasvatusaladel. Tavalisim on odraõlu, Aafrikas hirsiõlu, Ida-Aasias riisiõlu, L-Am-s maisiõlu. Klassikalised õlletüübid on pärit Tšehhist (pilsen), Saksamaalt (nisuõlu), Inglismaalt (ale, tumduim sort porter), Iirimaalt (stout) ja Belgiast (lambic). Enamik tänapäeval toodetavatest õllesortidest on pilseni teisendid. Vt. ka õlleraba, õlletööstus.

õmblus (raphē, sutura), anat, biol s u t u u r, luid siduv fibroosühend, *liiduse ehk sünartroosi alaliik. • *Med* kirurgiline haavaühendus. Haav õmmeldakse kinni kirurgilise nõela ja ketguti või õmblussiidiga või kinnitatakse metallklambritega; niit sõlmitakse kas iga piste (sõlm-õ., sellesse liiki loetakse ka klamber-õ.) või mitme piste järel (jooksev-õ.). ◂



õmblusmasin, riidest, nahast jms. materjalist tooteosade niidiga ühendamise seade. Eristatakse süstikpiste- ja ahelpisteõ-id. Süstikpisteõmblus moodustub kahest iga piste järel materjali sees põimuvast niidist: materjali aluspinnale jäävast süstikuniidist ja pealispinnale jäävast nõelaniidist. Õmblus on tugev, hargnematu ja vähe veniv. Ahelpisteõmblus moodustub silmustena ühest, kahest või enamast niidist. Üheniidiline õmblus on väga hargnev, mistõttu seda rakend. erandjuhtudel (nt. traageldamiseks ja mustrite tikkimiseks), kahe- ja rohkemaniidiline õmblus on veniv ja sobib eriti trikooesemete õmblemiseks.

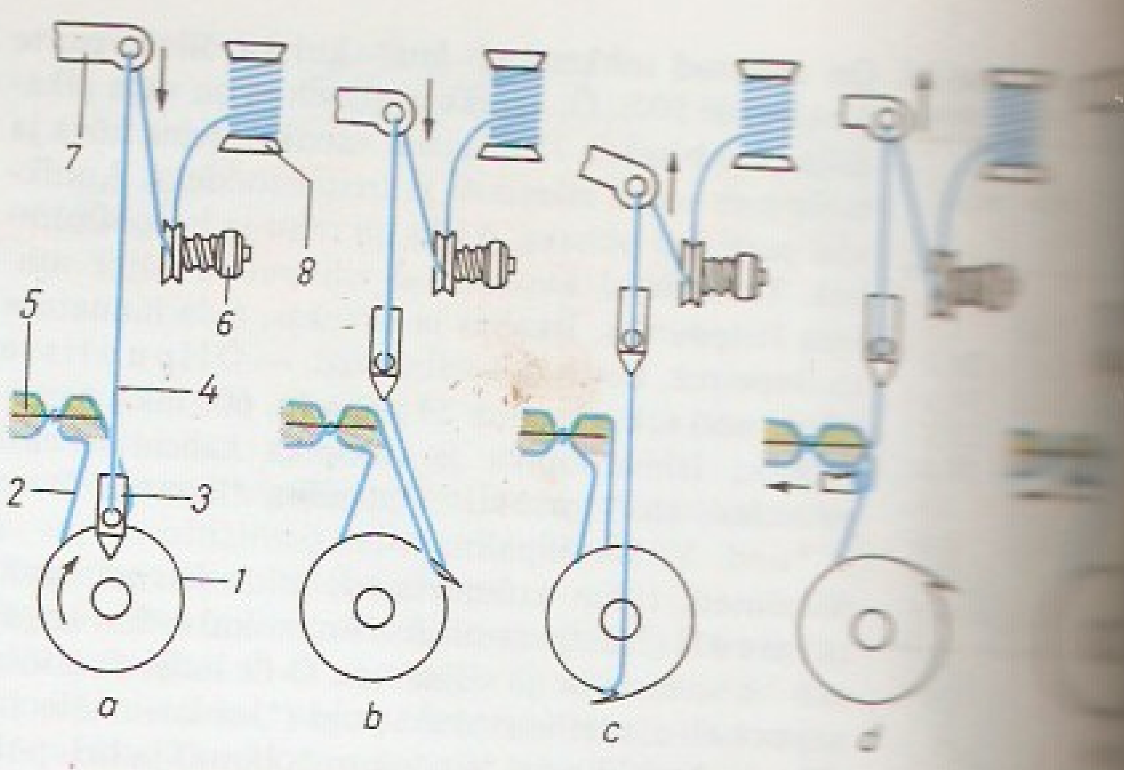
Kõige rohkem kasut. universaalset, pöördsüstikuga süstikpisteõ-t, mille põhimehhanismid on nõela-, süstiku-, niiditõmmiku-, materjalinihuti-, presstalla- ja poolimismehhanism. Masin moodustab õmbluse järgmiselt (*ill.). Ülemine (nõela-) niit liigub niidirullilt läbi niidijuhikute, niiditõmmiku ja nõelasilma ning koos nõelaga läbi õmmeldava materjali. Nõela üles liikudes moodustab niit silmuse, mille haarab süstikunokk. See veab niiditõmmiku allaliikumise ajal lõtvuva niidisilmuse poolenisti ümber süstikupooli ja ülesliikuv niiditõmmik tõmbab silmuse koos sellega haardunud alumise (süstiku-) niidiga õmmeldavasse materjalisse. Õmbluspiste kokkutõmbamise ajal algab materjali edasinihutamine. Nihuti hammastik tõuseb, surub materjali vastu presstalda, lükkab ühe piste võrra edasi, liigub alla ja tühikäigul algasendisse. Pöördsüstikuga õ-a töökiirus on 6500 pistet minutis ja rohkemgi. Kiik- ja võnksüstikuga õ-d on aeglasemad, ka põhjustavad nad edasi-tagasi-liikumise tõttu vibratsiooni ja kuluvad kiiremini. Süstikpisteõ-a puudus on töö tsüklilisus — süstiku niidipooli tuleb perioodiliselt vahetada. Ahelpisteõ-s asendab süstikut silmusti, selle masina ehitus on hrl. süstikpisteõ-a omast lihtsam. Piste ja kasutusotstarbe järgi eristatakse siksakpiste-, peitpiste-, ääristus-, tikkimis-, nööpaugu-, nööbi-, etiketi-, jalatsi-, karusnaha- jt. õ-id, kasutuskoha ning sellele vastavalt ka spetsialiseerituse ja vastupidavuse järgi tööstus-, tööndus- (ateljee-) ja koduõ-id, ajami järgi käsi-, jalg- ja elektriõ-id, ehituse järgi harilikke (tasase alusega), sammas- ja käppõ-id (sh. parem- ja vasakpoolseid). — Esimesed mehaanilised õmblusseadmed valmistasid ja patenteerisid 1755 C. F. Weisenthal ja 1790 T. Saint Inglismaal. Täiuslikumad õ-d konstrueerisid u. 1800 sakslane B. Krems ja u. 1830 prantslane B. Thimonnier (1793—1857) ning austerlane J. Madersperger (1768—1850). Tänapäeva süstikpisteõ-a prototüübi leiutas 1845 ameeriklane E. Howe (1819—67), selle arendas massiliselt toodetavaks koduõ-ks ameeriklane I. M. Singer (1811—75). 1950. a-il võimaldasid msg. mehaanilised uuendused kasutusele võtta ehisõmbluse, 1970. a-il elektroonilised juhtimisseadised uusi pisteliike. 1975 hakati õ-s rakendama mikroprotsessorit, mis on tunduvalt avardanud kasutusvõimalusi (nt. etteantud mustri tikkimist) ja lihtsustanud käsitsemist. ▸

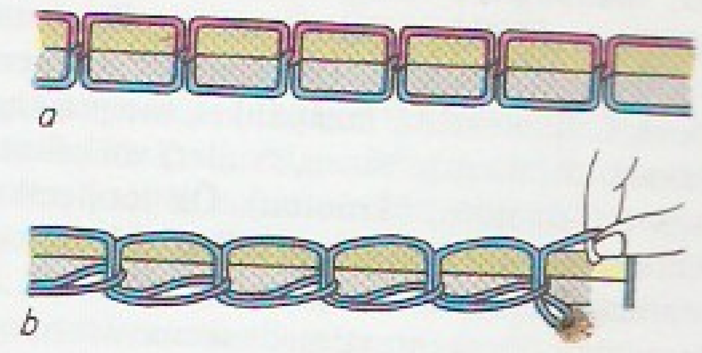
õmblustööstus, rõivaid, pesu, peakatteid ning õmbluspudukaupu valmistav kergetööstusharu. Õ-e tekkimisele pani aluse õmblusmasina leiutamine 18. saj. lõpus. Rõivaste tööstuslik tootmine algas 19. saj., nüüdisajal on valdav voolootmine. Eesti NSV suurimad õ-ettevõtted olid «Baltika», Klementi-nim. Tallinna Õmblustootmiskoondis, Kiviõli õmblusvabrik ning õmblusvabrikud «Võit» ja «Noorus». Praegu on tähtsaimad õmblusettevõtted as. «Baltika», as. «Klementi», as. «Trixtal», as. «Walko», as. «Sangar STC» ja as. «Virulane».

Õmma soo asub Lääne-Eesti madalikul Risti ja Ellamaa vahel mõlemal pool Ääsmäe—Haapsalu mnt-d; 37,4 km^2, sh. 14,9 km^2 madalsood, ülejäänu on raba (sh. 166 ha freesturbavälja) ja raba-segasoo (turbamaardlat 26 km^2). A-st 1963 toodetakse alus- ja aiandusturvast.

õng, *kalapüügivahendid. Vt. ka kalasport.

õngitsejalised ehk merikuradilised (*Lophiiformes*), paras- ja soojavöötme meredes elavate röövkalade selts; 3 alamseltsi, u. 300 liiki. Ogakiirtest koosneva seljauime esimene kiir asetseb ülalõual ja on muundunud omapäraseks moodustiseks, nn. õngeks (*illicium*), mille tipus on saakloomade ligimeelitamiseks peibutis (*esca*). Kõhuuimed (kui need olemas on) paiknevad kurgul. Lõpuseavad on väikesed, keha soomusteta, sellel võib olla nahajätkeid,





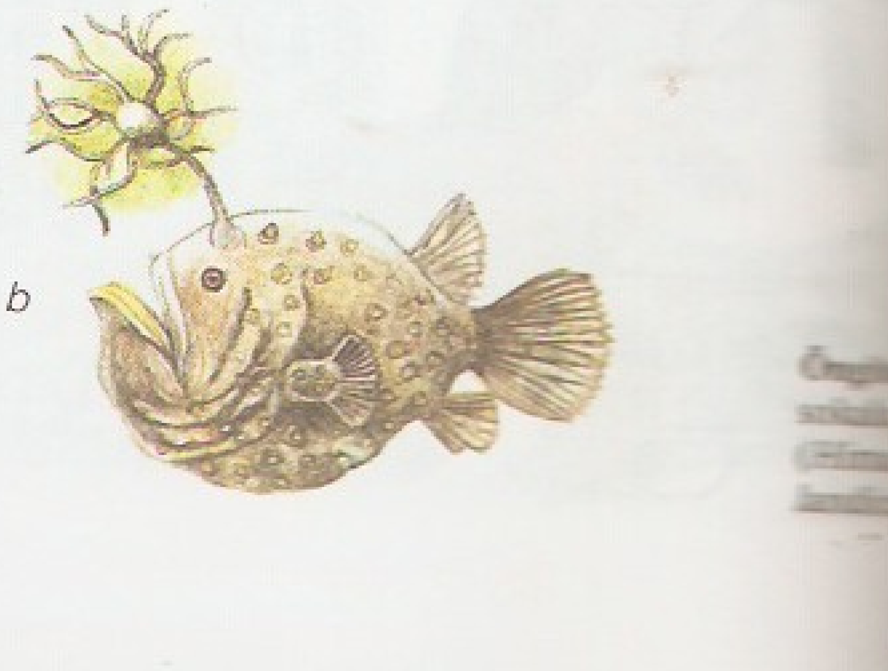
luukõbrukesi, ogakesi või naaste. Kõige liigirohkema alamseltsi moodustavad *sarvkalalised, keda elab 400—4000 m süg-l batüpelagiaalis; paljude liikide isased kinnituvad emaste külge ja taandarenevad spermat tootvaks lisandiks. Tundelkalaliste (*Antennarioidei*) alamseltsi kuuluvad kirevad troopiliste ja lähistroopiliste merede asukad, kes elutsevad korallriffide vahel või vetikatihnikuis; kuni 18 cm pikkune kollakasroheline sargassokala (*Histrio histrio*) hoidub ujuvate mariadrude kogumeisse. Pärismerikuradiliste (*Lophioidei*) alamselts hõlmab suure lameda peaga, tohutu suu ja hiiglasliku maoga väheliikuvaid põhjakalu, kes kõik kuuluvad merikuratlaste (*Lophiidae*) sgk-a. Tuntuim on euroopa *merikurat ehk õngitseja. ▾

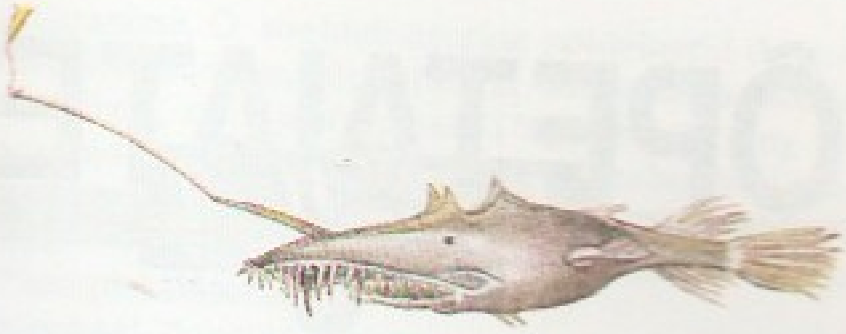
õngkala (*Lasiognathus*), *õngitsejaliste seltsi *sarvkalaliste alamseltsi kuuluv kalaperekond. Õ-d elavad väga sügaval ookeanis. Neile on iseloomulik väga pikk õng (*illicium*), mille väädikujulist alusosa saab tõmmata tuppe, õnge tipuosa lõpeb kolmeharulise konkspeibutisega (*esca*). Väga pikkade liikuvate hammastega pikk ülalõug pöördub saagi püüdmisel allapoole ja lükkab saakblooma suuõõnde. ▸

a



b







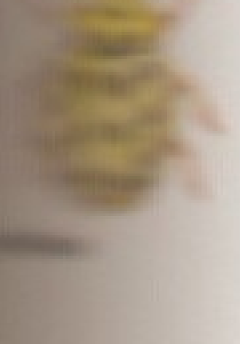
Õngu, küla Emmaste v-s Mardihansu lahe idarannikul; 38 el. (1996). Läbi Õ. luitestiku voolaval allikalisel Õ. ojal (pikkus 3 km) on oü. «Õ. Noorkalakasvandus». Õ. on ka Hiiumaa lääneranniku tuntuimaid puhkekohti (oü-u «Hiiumaa KEK» ajakohane puhkebaas). Kaitse all on Õ. jugapuud ja Õ. tuulik (ehit. 1922). — Õ. nimi pärineb ilmselt Ahvenamaalt Önningebyst. Õ. ojal olnud vesiveskist on teateid alates a-st 1563, külana on mainitud Õ-t a-st 1583 (*Ennige*). Varasemad Õ. nimevormid on Oengo, Õiniku ja Õinigu.

õnn, oodatud, kuid vähetõenäoline meeldiv sündmus («õnnestumine», «õnne leidmine», «õnne omamine»), seejärel ka täiuslikkuse-, naudingu- ja rahuloluseisund («õnnelik olemine»). Mõiste «õnn» väljendab inimese välise olemisviisi ja tema olemusest johtuvate taotluste kooskõla, mille konkreetne vorm sõltub sellest, kuidas inimene oma olemust teadvustab. Olemuslike taotlustega kooskõla saavutamist («õnne otsimist») on alati käsitatud kui inimese elu põhieesmärki. Antiikfilosoofia käsitas inimese elu eesmärgina õnne (*eudaimonism), mis saavutatakse voorusliku ja aruka tegutsemisega. Õnne võib taotleda nii meelelisuse (*hedonism, *epikureism; õnn samastus suuresti naudinguga) kui ka vaimsuse vallas. Vaimne ja kaemuslik õnn on kõrgeim ja täiuslikem, sest teda ei mõjuta meelelises maailmas valdav muutumine. Kristluses sugenes vaimselt käsitatud õnne mõiste asemele kujutlus lunastusest ja õndsusest, mis saavutatakse alles ülemaisuses. Maisuse ebatäiuslikkusest sugenev kannatus on paratamatu, inimene peab selle alandlikult omaks võtma ning tegema panuse armastusele, usule ja lootusele. Renessansis pääses taas maksvusele antiigi eudaimonismist johtuv inimesekeskne ja humanistlik õnne arusaam. Seda on arendanud ka hilisem *utilitarism jmt. ilmalik eetikaõpetus.



õnnehein (*Erigeron*), ühe- kuni mitmeaastaste karvaste rohttaimede perekond korvõieliste sgk-st; üle 200 liigi kogu maailmas. Õisikud on väikesed, mitmevärvilised. Eestis kasvavad liivikuil ja söötidel lillade keelõitega jaani-õ. (*E. acer*) ja väikeste kollaste õisikutega kanada õ. (*E. canadensis*, mõnes süsteemis kuulub *Conyza* prk-a, *C. canadensis*), viimane kasvab sageli massiliselt umbrohuna. Ilutaimena kasvat. P-Am-st pärinevat sinakate või valgete keelõitega üheaastast õ-a ehk hõbekakart (*E. annuus*), see metsistub kergesti. ◂

õnnekett, õ n n e k i r i, kiri, mis pärimuse kohaselt toob kirjutajale õnne, kui selle teksti ettenähtud arv kordi ümber kirjutada ja uutele adressaatidele lähetada, keti katkestajale aga õnnetust. Tava on rahvusvaheliselt tuntud. Eesti arhiivides leidub õ-e 19. saj. lõpukümnendeist, kuid religioosse taustaga taevakirjad levisid Eestis juba 18. saj. Tänapäeval on õ. põhil. koolilaste harrastus.



Õnnepalu, Tõnu (13. IX 1962 Tallinn), eesti kirjanik. Lõpetas 1985 TRÜ bioloogina. Töötas 1985—87 Hiiumaal õpetajana, hiljem on vabakutselise kirjanikuna elanud pms. Tallinnas, Pariisis ja Hiiumaal. Alustas luuletajana, kajastanud eeskätt looduselamusi ja üksindusmeeleolusid. Rahvusv. tuntuse saavutas rom-ga «Piiririik» (pseud. E m i l T o d e, 1993, Balti Assamblee kirjandusauhind 1994), milles on käsitlenud Eesti ja Euroopa vahekorda. Rom-s «Hind» (1995) on süvenenud veelgi enam psüühikasse ja eritlenud elu põhiväärtusi tänapäeva ühtsustuvas maailmas. Avaldanud ka esseistikat ja tõlkinud prantsuse kirjandust. **T:** luulekogud *Jõeäärne maja* (1985), *Ithaka* (1988), *Sel maal* (1990), *Mõõt* (1996, pseud. Emil Tode), rom. *Printsess* (1997, pseud. Emil Tode). ◂

õnnetriinu (*Thea*), mardikaliste perekond l e p a t r i i n u l a s t e (*Coccinellidae*; *lepatriinud) sgk-st. Eestis üks, prk-ga samanim. liik (*T. vigintiduopunctata*); pikkus 3—4,5 mm. Tema sidrunkollastel kattetiibadel on kummalgi 11 ja eesseljal 5 musta täppi. Õ. on kõikjal tavaline; temaga on üsna sarnane Lääne-Eesti kuivadel aladel elav l ä ä n e t r i i n u (*Tytthaspis sedecimpunctata*), kelle kummalgi tagatiival on 8 musta täppi. ◂

õpe, *õppevorm.

õpetaja, p e d a g o o g, keskeriõppeasutuses ja kõrgkoolis ka õ p p e j õ u d, isik, kes teisi õpetab ja kasvatab. Vanas Kreekas nimetati õ-t *didaskalos*'eks ja last kooli saatvat orja *paidagōgos*'eks (lapsejuhiks). Varakeskajal õpetasid toomkoolides toomskolastikud. Pärast reformatsiooni hakati õ-t nimetama ka koolmeistriks (Eestis alamsaks. *schoolmeister*). 17. saj. alates on õ-id koolitatud põhil. seminarides ja kõrgkoolides. Eesti vanim õ-id koolitanud õppeasutus on B. G. Forseliuse seminar. A-ni 1919 tähendas õ. igapäevakeeles pms. kirikuõpetajat. Õ-id liigitatakse põhil. kooliastme (alg-, kesk- ja kutsekooli-õ., ning keskeriõppeasutuse ja kõrgkooli-õ. ehk õppejõud) ja kvalifikatsiooni järgi (nooremõ., vanemõ. ja õ-metoodik). Õ-d võivad erialaseid lisateadmisi omandada täiendõppes. Põhil. pedagoogikaõppeasutusi (1998): Rakvere Pedagoogikakool, Tallinna Pedagoogiline Seminar, Tartu Õpetajate Seminar, TPÜ ja TÜ.
B: L. Andresen. *Eesti kooli ajalugu*. Tln., 1995; L. Andresen. *Eesti rahvakooli ja pedagoogika ajalugu*. Tln., 1997.

«Õpetajate Leht», a-st 1930 Tallinnas ilmuv õpetajate häälekandja, nädalaleht. Toim. oli 1930—34 A. Janson ja 1935—40 V. Horm (1908—90; Eesti Õpetajate Liidu vastutav sekretär), väljaandja 1930—40 J. Elango. 1940—41 ja 1945—89 kandis leht nime «Nõukogude Õpetaja». «Õ. L.» taas a-st 1989. Trükiarv ligi 4000 (1997). ▾

Eesti vanimaid õpetajate seminare

	Tegevusaastad
B. G. Forseliuse seminar (Tartu lih. Piiskopi mõisas)	1684—88
Tartu elementaarkooliõpetajate seminar (saksakeelne)	1828—89
Araste seminar (Peetri khk-s)	1837—54
Valga seminar	1839(1849)—90
Jädivere seminar (Vigala khk-s)	1845—63
Kuuda seminar (Märjamaa khk-s)	1854—87
Kuressaare koolmeistrite kool[1]	1868—81
Kaarma seminar (Kaarma khk-s)	1871—1910
Paslepa seminar (Noarootsi khk-s)	1873—87
Eesti vallakooliõpetajate seminar (Tartus)	1873—87
Tartu õpetajate seminar (venekeelne)	1878—1918
Rakvere Õpetajate Seminar[2]	1912—50
Tallinna Õpetajate Seminar[3]	1919—28 1937—47
Tartu Õpetajate Seminar[4]	1919—32 1937—44 1944—47 a-st 1990
Läänemaa Õpetajate Seminar (Ridala khk-s)	1921—32
Võru Õpetajate Seminar	1921—30

[1]1872—81 Kuressaare Abikoolmeistrite Kool
[2] vaheaegadega
[3]1928—37 Tallinna Pedagoogium
[4]1932—37 Tartu Pedagoogium

Õpetajate Täiendusinstituut, *Eesti NSV Vabariiklik Õpetajate Täiendusinstituut.

õpetamine, õpetaja eesmärgistatud tegevus; teadmiste, oskuste, vilumuste ja kogemuste vahendamine õpilastele ning selle kaudu nende maailmapildi, väärtushinnangute ja kõlblusnormide kujundamine, vaimsete ja kehaliste võimete arendamine. Õpetamise sisu määravad õppekavad, vorme ja meetodeid soovitavad didaktika ja metoodika.

õpetatavus, *ped* võime omandada teadmisi ja oskusi ning kanda omandatut üle uutesse olukordadesse. Eripedagoogikas on õ. omadus, mille poolest vaimse arengu peetusega lapsed erinevad debiilsetest. Vt. ka vaimsed puuded.

Õpetatud Eesti Selts, lüh. ÕES (sks *Gelehrte Estnische Gesellschaft,* lüh. GEG), eesti ja baltisaksa haritlaste asut. teaduslik selts Tartus 1838—1950 ja a-st 1988. ÕES-i asutasid Tartu haritlased F. R. Faehlmann, A. F. von Hueck, D. H. Jürgenson jt., seltsi eesmärk oli eestlaste ajaloo (sh. esiajaloo), keele, kirjanduse (ka rahvaluule) ning oma maa tundmaõppimine ja uurimine. Algul tegeles selts ka rahvavalgustusega (eestikeelne kalender, rmt-ulevi). Seltsi suurimaid teeneid on eesti keele uurimise ning mitme muu teadusvaldkonna (ajaloo, arheoloogia, etnograafia, numismaatika, kunstiajaloo) arendamine. 1920.—30. a-il läks seltsi juhtimine baltisaksa teadlastelt eesti teadlastele (1929—36 oli seltsi esimees J. Mark, 1936—50 H. Moora). ÕES on avaldanud rohkesti teaduslikku kirjasõna: 34 kd. toimetisi («Verhandlungen. . .»; selles sarjas ilmusid 1857—61 ka F. R. Kreutzwaldi «Kalevipoja» esitrükk, G. Mülleri käsikirjaliste jutluste kogu jm.), 72 kd. aastarmt-id («Sitzungsberichte. . .») ja bibliograafia «Eesti ajaloo ja filoloogia aastaülevaade» (1918.—23. ja 1929.—31. a. kohta). 1950 seltsi tegevus lõpetati. Kogud — 25 000 rmt-t, 160 000 lk. käsikirju, 60 000 münti, arheoloogilisi leide, etnograafilisi esemeid, ürikuid jm. — jagati ENSV TA asutuste vahel. 1988 ÕES-i tegevus taaselustati, esimene esimees oli taastamismõtte algatajaid H. Ligi, a-st 1990 on esimees T. Rosenberg (s. 1946).
B: *Õpetatud Eesti Selts 1838—1938. Lühike tegevusülevaade.* Tartu, 1938; *Õpetatud Eesti Seltsi aastaraamat 1988—1993.* Trt., 1995.

õpik, õppeainet või -kursust süstemaatiliselt käsitlev eakohane õppevahend; ka õppekirjanduse liik. Kooli-õ. peab võimalikult vastama õppekavale. Hrl. täiendavad kooliõ-t lugemikud, töövihikud ja ülesannete kogud. Eestis annab õ-tele kirjastamiseks soovituse haridusministeerium. Esimeste eestikeelsete õpikutena kasutati katekismusi, aabitsaid ja aabits-lugemikke. 19. saj. alguses hakati välja andma spetsiaalseid kooliõpikuid (esimene oli G. G. Marpurgi «Weikenne oppetusse nink luggemisse Ramat. . .», 1805). ▸

õpilasomavalitsus, õpilaskonnaelu korraldus, mis põhineb õpilaste osavõtul ja vastutusel. Õ. kasvatab tegusat ellusuhtumist ja vastutustunnet, annab ühisk-aelus osalemiseks teadmisi ja oskusi ning rikastab õpilaskollektiivi elu. Õ-d tegutsesid juba keskajal, kuid eriti ulatuslikult 20. saj. alguses USA-s ja Euroopas. Mõnes USA koolis jäljendati riigivalitsemisorganeid: õpilaskomitee esimeest kutsuti presidendiks ja liikmeid ministreiks. Õ-t on virgutanud A. Ferriére, F. W. Foerster ja G. Wyneken, Eestis J. Käis. Tänapäeval esindab Eestis õ-t valitud õpilaskogu, mida juhib komitee, juhatus või eestseisus. Õpilaskogu esindab õpilaskonda kooli õppenõukogus, juhtkonnas ja hoolekogus ning teiste koolide õpilaskogudega lävides.

õpilasring, ka õ p i l a s t e h u v i r i n g, täiskasvanu juhendamisel tegutsev samahuviliste õpilaste rühmitis. Õ-s osalemine arendab silmaringi, annab oskusi, teadmisi ja vilumusi, õpetab iseseisvalt tegutsema ja võimaldab omasugustega suhelda. Õ-d on nt. muusika-, tehnika-, loodusesõprade, kodu-uurimis-, spordi- ja taidlusringid, mis töötavad kooli, huvi- või teaduskeskuse, klubi vm. asutuse või org-i juures.



Õpilaste Teaduslik Ühing, lüh. ÕTÜ, Eesti koolinoorte vabatahtlik teadustöö organisatsioon; asut. 1980. ÕTÜ kasvatab noori vaimselt, äratab huvi teaduse vastu ja annab teadustöökogemusi. Ühingusse võivad astuda aine- ja huviringides ning aineolümpiaadidel uurimishuvi ja -eeldusi ilmutanud õpilased, kes on vähemalt 14-aastased. Teadusharuti jaguneb ÕTÜ sektsioonideks, 1997 oli neid 11 ja liikmeid 200. ÕTÜ vahendab erialainfot, arendab rahvusv. koostööd teiste riikide noorteadlastega, korraldab teaduskonverentse ja -võistlusi, laagreid, õppekogunemisi ja ekskursioone ning annab välja õpilastööde kogumikke.

õpinguraamat, õppija edasijõudmise arvestamise dokument kõrgkoolis või keskeriõppeasutuses. Õ-sse märgitakse (semestrite kaupa) sooritatud arvestused, eksamid ja nende hinded, viimine järgmisele kursusele ja kooli lõpetamise andmed. Kõnekeeles nimet. õ-t ka m a t r i k l i k s.

õppeaasta, k o o l i a a s t a, ajavahemik, millal õppeasutuses toimub õppetöö. Eestis algab õ. üldhariduskoolides 1. septembril ja lõpeb juunis. Üldhariduskooli õ. jaguneb hrl. neljaks õppeveerandiks (mõnel juhul kolmeks trimestriks) ja kaheks poolaastaks. Kõrgkooli õ-s on enamasti kaks *semestrit. Õppevaheajad kehtestab haridusministeerium või õppeasutus oma määrusega.

õppeaine, didaktiliselt töödeldud ja õppijale jõukohaseks muudetud teadus-, tehnika-, kunsti- või ametiala sisu kogum. Õ-te sisu määrab õppekava (õppeprogramm). Õ-te loetelu ja nende omandamise aja määrab *õppeplaan (tunnijaotusplaan).

õppe- ja katsemets, metsaala, kus pms. katsealadel uuritakse raie-, metsauuendus- ja -kuivendusviiside ning metsamaa kõrvalkasutuse jm. metsamaj. tegevuse otstarbekust ning mis on ühtlasi metsanduslike õppeasutuste praktikabaas. Eesti vanimad metsanduslikud õppe-katsealad asuvad Järvseljal (*Järvselja õppe-katsemajand) ja Tihemetsa Põllum-tehnikumi õppemetskonnas (end. Voltveti metskond, oli Voltveti metsakooli õppebaas; katsetöid alustati 1929). 1931 kinnitati Eestis katsemetskonnad ja nende ülesanded, 1940 olid nendeks Kuusiku, Sagadi, Sõmerpalu ja Voltveti metskond. 1951 rajati teist korda katsemetskondade võrk, selles oli 9 metskonda; 1966—80 oli katsemetskondi 10—12 ja 1980. a. 15. 1968 moodustati Palamuse metsamajanduse sovhoostehnikumi (praegu Luua Kõrgem Metsakool) juurde metskond, mis sisuliselt on õppe-katsemetskond.

õppekava, õ p p e p r o g r a m m, riigi haridusstandardi kohane ja haridusministeeriumi kinnitatud üldeeskiri, õpingute alusdokument. Õ. sisaldab koolitüübi õppeaja kestuse, õppe-eesmärgid, õppeainete mahu ja sisu ning omandatavate teadmiste, oskuste ja vilumuste üldiseloomustuse. Eristatakse üldist (raam-) ja üksikasjalikku (detail-) õ. Eesti koolides rakend. enamasti järjekindlalt täiendatavaid raam-

programme. Õ. sisaldab õpetuse põhialuseid tutvustava sissejuhatuse, koolitüübi ja -astme ülesanded ja eesmärgid, tunnijaotusplaani (*õppeplaan) ning ainekavad (kohustuslikud, valik- ja vabaained). Nimekaid õ. arendajaid oli 20. saj. I poolel J. Dewey ja II poolel H. Taba. On rakend. ka komplekssõ-u (*kompleksmeetod).

õppekeel, õppetöö keel õppeasutuses, hrl. emakeel, mitmerahvuselises riigis võib see olla *riigikeel. Võõrkeele süvaõppega koolides õpetatakse mõnda õppeainet, nt. geograafiat või ajalugu, õpitavas keeles.

õppekirjandus, õppeaine sisu sõnaliselt ja pildiliselt vahendav trükiste kogum (õpik, töövihik, lugemik, aabits, ülesannete ja harjutuste kogu, sõnastik, aineteatmik jms.).

õppekorraldus, õppeasutuse töö korraldus. Hõlmab õpilaste või üliõpilaste vastuvõtu nõuded ja kvoodid, õppesuundade ja erialade ning õppevormide määratluse, haridusstandardile vastavad õppekavad, õppekeele ning õppetöö ja puhkuse kestuse.

õppemaks, ka kooliraha, tasu õpetamise eest koolis. Hrl. on tasuline koolikohustuse piiri ületava hariduse omandamine ja erakoolis (ka eraõpetaja juures) õppimine. Eestis riigikoolides õ-u ei võeta.

õppemeetod, õpetamismeetod, õppeaine edasiandmise ja õppimise korraldamise viis, mis määrab õpetamise sisulise külje. Keskajal ja hiljemgi rakendati õppematerjali mehaanilist omandamist õpetaja ettekande või raamatu järgi. 17. saj. hakati tähtsustama näitlikku õpetamist ja iseseisvat õppimist (reformpedagoogilised õ-d rõhutavad õpilase iseseisvat praktilist ja loovat tööd). Kasutatavaimaid õ-id on õpetaja suuline ettekanne (jutustus, loeng, seletus), nähtuste, katsete, pildi, filmi jms. näitlik tutvustamine, vestlus (erivorme on probleemne vestlus), õpilase iseseisev töö raamatuga vm. õppekirjandusega (lugemine, tõlkimine, konspekteerimine, kavastamine, päheõppimine), kirjalikud tööd (testide täitmine, kirjandi kirjutamine, ülesannete lahendamine), graafilised tööd (kaartide, diagrammide, skeemide vms. täitmine ja joonestamine), vaatlused (laboratooriumis, looduses) ning praktilised ja laboratoorsed tööd. Vaadeldakse õpetaja ja õpilase omategevusest lähtuvaid, õpetaja ja õpilase ühistegevusest lähtuvaid, loovaid ning ergutusmeetodeid (rollimäng, väitlus, videotreening). Õ-te valik oleneb õpetuse eesmärgist ja sisust, õpetaja õpetamisstiilist, õpilaste eelteadmistest, õpitava teema eripärast, sellekohaste õppevahendite huvipakkuvusest jms. Terminiga «õ.» on tähistatud ka õ-te kogumit või mõnd õppesüsteemi (nt. Montessori meetod, Freinet' meetod, projektmeetod).

õppenõukogu, kooli õppe- ja kasvatustöö juhtiv organ. Õ. arutab õppe- ja kasvatustöö küsimusi, tööplaani ja -aruannet, otsustab õpilaste edasiviimise järgmisse klassi ning ergutamise või karistamise probleeme. Õppenõukokku kuuluvad koolidir., kõik õpetajad ja kasvatajad, kooliarst ning õpilaskogu ja hoolekogu esindajad.

õppeplaan, tunnijaotusplaan, määrab õppeasutuses õpetatavad õppeained, nende järjestuse õppeaastati, nende õpetamiseks ettenähtud nädala- ja aastatundide arvu ning ühtlasi õppeaasta struktuuri. Õ-i õppeained on kohustuslikud, valik- ja vaba- ehk fakultatiivained. Riigikooli õ-i määrab ja kinnitab haridusministeerium. Valik- ja vabaained ning kursusesüsteemi võib kool ise määrata. Erakoolid koostavad oma õ-e ise, kuid neid hindab haridusministeeriumi litsentsikomisjon.

õppepraktika, kutsealane ettevalmistus kõrg-, keskeri- ja kutseõppeasutuses. Õ. eesmärk on praktilist tööd tehes kinnistada teoreetilisi teadmisi, tööoskusi ja -vilumusi.

õppeprintsiip, didaktikaprintsiip, õpetuse põhimõte. Põhilisi õ-e: teaduslikkuse- (nõuab õpitava vastavust teaduslikele tõdedele), ea- ja jõukohasuse- (õppetöö vastavust õppija arengutasemele), individuaalsuse- (õpilase eripära arvestamist õpetamisel), teadlikkuse- (arusaamist õpitavast ja omandatava vajalikkusest), aktiivsuse- (õpilase aktiviseerimist õppetöös), näitlikkuse- (õpitava esitamist meelelise kaemuse kaudu), regionaalsuse- ja rahvuslikkuse- (mingi piirkonna ja rahvusliku eripära arvestamist õpetuses), süstemaatilisuse- ja järjepidevuse- (õppekavade, õpikute ja õppetundide loogilist ülesehitust), õpitu püsivuse (teadmiste, oskuste ja vilumuste kindlat omandamist), koduloolisuse- (lähtumist kodukoha omapärast) ja looduspärasuse põhimõte (lapse looduslikest tingimustest johtuva loomuse arvestamist).

õpperada, looduses, kultuurilooliselt huvitavates paikades või suurtes looma- ja botaanikaaedades erimärkidega tähistatud matkamarsruut. Seletusi objektide kohta saab trükitud juhendeist ja raja äärde pandud teabetahvlitelt, mõnes kohas võib vaadata videofilme ja kuulata heliprogrammi (loodushääli, linti loetud teksti). Õ-a pikkusest ja raskusest olenevalt võidakse ta jalgsi läbida mõne tunniga või autoga ühe päevaga (nt. USA rahvusparkides). Õ-del matkamine on rahvusparkides tavalisimaid looduse tundmaõppimise vorme.

õpperingkond, varem ka õppekond, koolihalduspiirkond Tsaari-Venemaal, sh. Eestis 1803—1918. Hõlmas mitu kub-u. Õ-a keskus oli ülikool, teda juhtis kuraator koos ülikoolikomiteega. 1803—86 oli ühe õ-a keskus Tartus ülikooli juures. See õ. hõlmas Eesti-, Liivi- ja Kuramaa kub-u, a-ni 1812 ka Viiburi kub-u; kui õ-d kaotasid vahetu sideme ülikoolidega, viidi keskus Riiga ja 1893 nimetati ta Riia õ-ks. 1886—1918 ilmunud Riia õ-a tsirkulaarid on Baltimaade kooliajaloo tähtsaimad allikad. 1803 oli 6 ja 20. saj. alguses 12 õ-a, sh. Harkivis (Harkovis), Kaasanis, Lääne-Siberis, Orenburgis, Peterburis ja Riias.

õppesaated, kooli õppekavaga seostatud haridussaated raadios ja televisioonis (nt. telekool).

õppetund, tunni- ja klassitunnisüsteemis püsiva koosseisuga õpilasrühma õppimine õpetaja juhtimisel, õppetöö põhivorme. Õ. kestab hrl. 45 min. ja sisaldab tunni didaktilist eesmärki elluviivat tegevust. Õ-s rakend. põhil. üleklassi- (frontaalset), üksi- ehk individuaalset ja rühmatööd. — Õ-isüsteem kujunes Kesk-Euroopas 17. saj., tema vajalikkust põhjendas J. Á. Komenský. 18. saj-st peale on rakend. õpetamist kaasõpilaste abil (*Belli-Lancasteri süsteem). 20. saj. reformpedagoogilised voolud püüdsid õ-i asendada õpilaste iseseisva üksi- (*daltonplaan) või rühmatööga (*Jena plaan).

õppevahend, õpetamiseks kasutatav looduslik materjal või tehisese. Kasutamismeetodite järgi eristatakse näitlikke (kaardid, pildid, mudelid jms.), laboratoorseid (preparaadid, katseseadmed) ja audiovisuaalseid õ-id (pildi- ja heliaparaadid, arvuti). Õ-te hulka kuuluvad ka õppeotstarbelised trükised (vihikud, sõna- ja käsirmt-d, õppekirjandus). Aine õpetamiseks ja õppimiseks vajalike õ-te kogum on õppekomplekt.

õppevorm, õppetöö korraldamise viis, nt. õppetund, kodutöö, ekskursioon, arvestus, eksam, loeng, seminar, õppepraktika ja välitöö, ka päeva-õ., õhtu-õ., kaug-õ., täiend-õ. ja ümber-õ. Õppetunnisisesed õ-d on üleklassi- (frontaalne), üksi- ehk individuaal- ja rühmatöö. Keskajal õpetati pms. individuaalselt koolis või kodus, 17. saj-st alates õppetunnis.

õppimine, kogemuste varal saavutatav käitumise ja jõudluse muutumine, kohanemise eriliik. Inimese õ. on vaatlus, treening ja järelemõtlemine, et omandada teadmisi ning kujundada oskusi, vilumusi, hoiakuid, veendumusi, käitumisviise ja harjumusi. Loomad õpivad omandama ainult mingile stiimulile vastavat reaktsiooni (reflektoorne õ.), aga inimese õ-le on omased ka tunnetuslikkus ja ühisk. määratus. Õ. ja organismi küpsemine on seoses: küpsemiseeldused määravad õppija õpetamiseks soodsaima aja ja õ-se murrangulise järgu, loomulikuks küpsemiseks on omakorda vaja kogemusi. Õ-se edukus sõltub eelkõige õppija küpsusastmest, võimetest ja motivatsioonist, õppimisoskusest, harjumustest, tervisest, õppimisoludest jms. Halvasti kohanenuil (nt. tõrjutuil) on õppimisraskusi. Inimese õ. kestab kogu elu (permanentne õ.), koolieas on õ. peamine tegevus, mis mõjutab inimese edasist arengut. Koolis õpitakse kindla õppeplaani ja õppekava järgi õpetaja juhtimisel. Õpitakse ka mängides. Õpitavat aitavad meelde jätta erilised mäluvõtted (*mnemotehnika). Õ-se vastandprotsess on *unustamine. — Õ-se olemust on assotsiatsiooniseaduste varal selgitanud H. Ebbinghaus, E. R. Guthrie, C. L. Hull ja E. C. Tolman. I. Pavlovi järgi moodustavad igasuguse õ-se füsioloogilise aluse tingitud refleksid. Kinnistamisteooria eristab tingitud refleksidest operantseid ehk instrumentaalseid reflekse (B. F. Skinner, E. R. Hilgard). Õ-t on katse ja eksituse varal jälginud E. L. Thorndike. Geštaltpsühholoogia seisukohast on õ. uute arusaamade tekkimise või vanade muutumise protsess (W. Köhler, M. Wertheimer), milles olulisim on taipamine; seda teooriat nimet. ka taipamisteooriaks. Vaimsete operatsioonide järkjärgulise kujundamise teooria on esitanud P. Galperin.

B: E. Koemets. *Kuidas õppida*. Tln., 1979.

õrnvaksik (*Jodis*), liblikaliste perekond *vaksiklaste sgk-st; Eestis 2 liiki. Prk-a levikukese on Ida-Aasias. Õ-d on metsaliigid. Valmikud on väikesed õrnade tiibadega, esmalt rohekasvalged, hiljem peaaegu valged liblikad. V õ s a - õ - u (*J. lactearia*) röövikud toituvad pms. kaskedel, aga ka teistel lehtpuudel ja -põõsastel. M u s t i k a - õ - u (*J. putata*) röövikud toituvad mustikatel ja sinikatel ning neid on jaanipäeva paiku toidutaimede kasvukohtades väga palju. Talvituvad nukud. ▸

Õrsava, van. nimi J e r s o v a, paikkond Värskast lõunas ja kagus. — Õ. j ä r v, ka Värska ja Ozerka järv (22 ha, pikkus üle 600 m, laius ligi 500 m), on moodustunud Pihkva järve vee lõunasse valgumisel ülespaisunud Värska oja oru laiendisse. Käärulise kaldajoone ja kohati liivase kaldaga, kohati 3 m sügavust järve läbib alamjooksul sügav Värska oja, läänest suubub temasse Roostoja. Järve idakalda läh. paikneb õpetajate suvekursuste baas, säilinud on Eesti kaitseväe Põhjalaagri rajatisi. Järve lääne- ja lõunakaldal asuvad majapidamised moodustavad Õ. k ü l a (1996. a. 8 alalist el.).

Õru, 1. alevik 20 km Valgast kirdes Tartu mnt. ääres; 260 el. (1997). Asulas on Õ. vallavalitsus ja lasteaed-algkool. Nüüdisilme sai Õ. 1950.—70. a-il, kui ta ehitati Valga sovhoosi keskasulaks; majandi südameks olnud Saksamatsi talu nime järgi nimetati kogu asulat 1977. a-ni Saksamatsi asundiks. Õ. nimi on mainitud a-st 1555 (*Herro*). Hiljem oli Õ. (*Erro*) Laatre mõisa karjamõis. — Õ. o j a algab Virna järvest, läbib Raamsoo ja kultuuristatud Õ. soo ning suubub paremalt Laatre jõkke; pikkus 14 km, jõgikond 31,9 km². — **2.** vald Valgamaa keskosas mõlemal pool Valga—Tartu mnt-d; 104,6 km², 697 el. (1997). Asulad: Õ. alevik, Killinge, Kiviküla, Lota, Mustumetsa, Priipalu, Uniküla, Õlatu ja Õruste k. Peamised põllum-tootjad on Priipalu ja Õ. Talupidajate Selts,



talusid on 17 (1997). Riigimetsamaad (33,4 km²) haldavad Aakre ja Sangaste metskond. Õ. kn. (a-st 1954) sai omavalitsusliku valla staatuse veebr. 1992. ▸

Õruste, küla Õru v-s Õru alevikust lõunas Valga—Tartu mnt. ja rdt. ääres Õru oja alamjooksul; 120 el. (1996). Asulas on Mõneku rdtp. (Sangaste ja Keeni vahel, 17,2 km Valgast). Õ. moodustati 1977 Õru, Mudaoja ja Mõneku k-st. Mõneku oli varem Laatre mõisa karjamõis (*Mönego*).

Õssu, küla Ülenurme v-s Tartu läänepiiril Märjast kirdes; 31 el. (1996). Õ. piiresse kuulub ka Viljandi mnt. läh. asuv Eerika, kus paiknevad EPMÜ Eerika õppe-katsetalu ja EPMÜ agronoomiateaduskonna instituudid. Eerika park ja Eerika haigla (nüüdne Sanatooriumi park, mille alal asuvad kopsukliinik ja psühhiaatriahaigla) arvati 1977 Tartu linna piiresse.

Õsök-Köl, 1. järv Sise-Aasias, *Issõk-Kul. — **2.** linn Kõrgõzstanis; 47 600 el. (1991). Vt. ka Rõbatšje.

õudnäsalik, van. nimetus t ü ü g a s k a l a (*Synanceia verrucosa*), Punases meres, India ookeani rannikul ja Vaikse ookeani troopilise lääneosa saarte vees elutsev põhjakala *meripuugiliste seltsist; pikkus kuni 40 cm. Pead katavad harjad ja kühmud, silmad on väikesed. Õ. hoidub merepõhja kaevunult rannavette korallriffide ja laavakuhjatiste vahele, väikseimagi ärrituse korral ajab püsti seljauime mürginäärmetega ogakiired. Nende torked tekitavad paistetust, väga tugevat valu ja halvatust, mürgi sattumine suurde veresoonde võib põhjustada inimese surma. ▴

õuealamaa, maal töötanud ja elunenud isikute kasutuses olnud maa NSV Liidus. Õ. anti elamute, abihoonete ning puu- ja köögiviljaaedade rajamiseks. Kolhooside ja riiklike põllum-ettevõtete alalised töötajad said kuni 0,6 ha maad, maal töötavad ja elavad arstid, õpetajad jt. spetsialistid kuni 0,25 ha jt. maal töötavad ja elavad inimesed kuni 0,15 ha õ-d.

õuekohus, 1. kõrgem kohus Euroopa monarhi õukonnas (Rootsis a-st 1614). — **2.** tähtsas halduskeskuses asuv kesk- või alamastme kohus. Venemaal oli õ-id 1719—27 ja 1775—1866. L i i v i m a a õ. (asus 1630—1701 Tartus, 1701—1889 Riias) oli põhil. apellatsioonikohus, mis vaatas läbi maakohtute otsuseid; koosnes presidendist, asepresidendist ning 6—12 aadlikust ja õigusteadlasest, allus Rootsi võimu ajal Stockholmi õ-le, 1737—97 Liivi-, Eesti- ja Soomemaa asjade justiitskolleegiumile ning 1797—1889 senatile. Liivimaa õ-u erikoosseis (hiljem osk.) oli 1804—89 kubermangu mandriosa kõrgeim *talurahvakohus.

õukond, monarhi või suurfeodaali kaaskond, koosneb ameti- ja aukandjaist ning teenijaskonnast; laiemas täh-s hõlmab ka monarhi residentsi. — Õ. tekkis Idamaadel, omandas arenenud vormi Rooma riigis, eriti Bütsantsis. Varakeskajal (nt. Frangi riigis) oli õ. riigi valitsemise keskorgan. Hiljem säilis osa õ-aameteid ainult aumeteina, mitu õ-asutust (nt. õuekantselei, õuenõukogu) kujunes riigi keskhaldusorganeiks. Absolutismi ajal — esmalt Prantsusmaal ja Hispaanias — tekkisid keeruline õ-aauastmestik ja -tseremoniaal (sh. õ-arõivastus).



«õukonnapartei» (rts *hovpartiet*), pol. rühmitis Rootsis 18. saj. keskel. Tekkis vastukaaluks Kübarate- ja Mütsideparteile, koosnes pms. kun. Adolf Fredriki [1751—71] ja kuninganna Lovisa Ulrika ümber koondunud noortest kõrgaadlikest (juhte: J. L. Hård, A. B. Horn, N. A. Bielke, E. Brahe), kes taotlesid kuningavõimu tugevdamist ja aadlioligarhia mõju vähendamist. Pärast lüüasaamist riigipäeval 1756 üritas «õ.» riigipööret, kuid vandenõu avastati ja enamik juhte hukati.

Õun, Jaan (1. X 1945 Kohtla-Järve — 2. IV 1996 Tallinn), eesti flöödikunstnik. Lõpetas 1974 TRK-s E. Peäske flöödiklassi, täiendas end seejärel Leningradis. Mänginud a-st 1973 Eesti Riiklikus Sümfooniaorkestris. Esinenud solistina ja ansamblis («Camerata Tallinn»), tegutsenud pedagoogina. Sai 1970 Eesti puhkpillimängijate võistlusel I auhinna.

Õun, Ülo (30. IV 1940 Tartu — 7. III 1988 Tallinn), eesti kujur. Lõpetas 1966 ERKI. Töötas 1967—70 Tallinnas Loodusmuuseumis taksidermistina. Loomingule on iseloomulik groteskne kujutusviis. Jõulise vormi ja vaheldusrikka faktuuriga portreedes rakendanud karikeerimist. Loomakujudes väljendanud linnastunud inimese suhtumist loomadesse. Sai 1979 K. Raua nim. preemia. T: *Tuumafüüsik* (1969), *Mikk Mikiver* (1975; mõlemad värvitud kips), *Tiit Pääsuke* (1978), *Skulptor-monumentalist, uue ühiskonna ehitaja* (1980), *Pakend nr. 7* (1982; kõik pronks), A. Schmidti mälestussammas Tartus (1982, pronks, graniit, koos I. Volkoviga).

Õuna, küla Jõgeva v-s Jõgeva linna läänepiiril; 125 el. (1996). Piibe (Jägala—Tartu) ja Põltsamaa—Mustvee mnt. ristmena on Õ. tähtis teedesõlm. Ehitusmaterjali tootmine, autoteenindus. Esmamaining 1795 (*Auna*).

Õunaku laht, Hiiumaa lõunarannikul *Kassari ja Salinõmme poolsaare vahel paiknev Väinamere osa. Selle lääneosa tuntakse rohkem *Vaemla k. järgi

Vaemla lahena, madalat Õunaku ja Salinõmme poolsaare vahelist soppi Salinõmme lahena. Õ. l-s on Kuuselaid (ka Ruserahu) ja mituteistkümmend nimetut laidu. Laht on saanud nime omaaegse Aunaku karjamõisa (*Aunak, Aunack*) järgi.

õunapuu (*Malus*), heitlehiste lehtpuude ja -põõsaste perekond roosõieliste sgk-st; u. 35 liiki põhjaparasvöötmes, eriti Aasias. Oksad on asteldega või ilma, lehed terved või hõlmised, valged, roosad või punased õied asetsevad kännastes, kerajas lihakas õunvili õ u n areneb õiepõhjast ja alumise asetusega sigimikust. Õuna kilejate vaheseintega seemnekamber (rahvakeeles õunasüda) koosneb hrl. 5 viljapesast, igaühes 1—2 seemet. Õ. on hea *korjetaim. Kõva sitke ilusa toimega punakas puit sobib treimis- ja nikerdustööks. Osa liike, nt. rohkeõieline õ. (*M. floribunda*), toringo õ. (*M. toringo*) ja hübriidne purpur-õ. (*M.* × *purpurea*), on õitsemise ajal väga dekoratiivsed, neid kasvat. ilupuuna. Eestis kasvab läänesaarte ja -ranniku puisniitudel, metsaservadel ja kadastikes mets-õ. (*M. sylvestris,* Eesti PR). Eestisse toodud u. 10 võõrliigist kasvat. enim ida-mariõ-d (*M. baccata*). Väga vana (arvat. juba kiviajal kasvatatud) *kultuurtaim a e d -õ. (*M. domestica*) on parasvöötme ja lähistroopika tähtsaimaid viljapuid. Selle rohked sordid pärinevad mitme loodusliku õ-liigi mitmekordsest ristumisest; peamiseks lähteliigiks peetakse mägiõ-d (*M. sieversii*). Nüüdisajal on haigus- ja kahjurikindlate sortide aretamisel aed-õ-d ristatud mitme väikeseviljalise loodusliku õ-liigiga, nt. rohkeõielise õ-ga (parim õ-kärntõvekindluse edasiandja), tugeva mariõ-ga (*M.* × *robusta*) ja hondo mariõ-ga (*M.* × *zumi*; mõlemad resistentsed õ-jahukaste suhtes). Õ-sorte on maailmas kokku u. 10 000; tuntuimad on 'Delicious' (ja selle mutandid), 'Golden Delicious', 'Jonathan', 'Granny Smith' ja 'McIntosh', Euroopas ka 'Gloster' ja 'Ingrid Marie'; vene sort 'Antonovka' on kõikjal tuntud väga hea talvekindluse poolest. Õ-id tolmeldavad pms. mesilased, nad on enamasti võõrtolmlejad ja isesteriilsed ning vajavad viljastumiseks võõra sordi õietolmu. Koduaias on hrl. küllaldaselt tolmeldamiseks sobivaid sorte, suurtes istandikes peab viljakandvuse tagamiseks üht sorti õ-de läheduses kasvama teisi selle sordi viljastamiseks sobiva õietolmuga sorte. Nüüdisajal kasvat. enamasti neid sorte, mis kannavad vilja juba mõni aasta pärast istutamist ja viljuvad rohkesti ning mille õunad on maitsvad, suured, kujult ja värvuselt nägusad ning säilivad hästi. Õ-id paljundatakse vegetatiivselt, hrl. *pookimisega, kusjuures pookealustena kasut. kultuursortide või mets-õ. seemikuid või *vegetatiivse paljundamisega saadud (sh. nõrgakasvulisi) õ-id. Õunad on läbi aasta tarbitav dessertpuuvili, nad sisaldavad keskm. 85 % vett, 0,4 % lämmastikuühendeid, 0,7 % vabu happeid, 9,6 % suhkruid, 3,3 % muid lämmastikuvabu ühendeid, 1,9 % toorkiudu ja 0,4 % mineraalaineid. Õuntes on peaaegu kõiki vitamiine, C-vitamiini sisaldub Eestis kasvanud õuntes keskm. 0,016 % (mõnes sordis 0,026 % või rohkemgi). Toitumises on tähtis õunte pektiinainete- (u. 1 %), raua- ja kaaliumisisaldus. Õunad on head veeajatid, pidurdavad ateroskleroosi ja podagra arengut ning vähendavad veres ringleva kolesterooli hulka. Pektiin seob ja neutraliseerib ka soolestikus põletiku ja seedehäirete tagajärjel tekkinud kahjulikke ning tootmistööl organismi sattunud mürgiseid aineid (pliid, elavhõbedat, koobaltit jt.). Õunadieeti rakend. südame- ja veresoontehaiguste puhul. Õuntest valmistatakse mahla, kompotti, püreed, marmelaadi, želeed, pirukatäidist, pudingut, õunakastet, veini, *kalvadosi ja *siidrit. Neid tarbitakse ka kuivatatult, marineeritult ja hapendatult. — Maailma õunatoodang on u. 50 mln. t aastas.

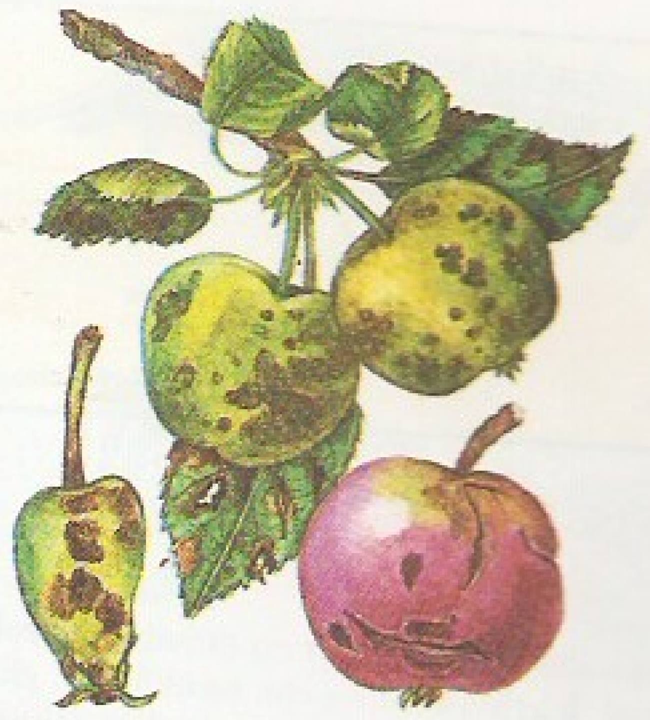
Eestis kasvatatavaid õunasorte

	Päritolumaa, mõnel Eesti sordil aretaja	Õuna suurus	Laua- (l.) või töötlusõun (t.)
A. *Suvisordid*			
'Krügeri tuviõun'		keskm.	l. ja t.
'Martsipan'		keskm.	l.
'Suislepp'	Eesti	keskm.	l. ja t.
'Valge klaarõun'	Baltimaad	keskm.	l. ja t.
B. *Sügissordid*			
'Dolgo'	USA	väga väike	ilupuu ja t.
'Eva kuld'	Eesti	keskm.	l.
'Koit'	A. Siimon	keskm.	l. ja t.
'Liivi kuldrenett'		keskm.	l. ja t.
'Melba'	Kanada	keskm.	l. ja t.
'Pärnu tuviõun' ('Trebuu seemik')	J. Treboux	keskm.	l. ja t.
'Sügisdessert'	A. Siimon	keskm.	l. ja t.
'Sügisjoonik'		suur	l. ja t.
'Tiina'	A. Siimon, K. Kask	suur	l.
'Vahur'	A. Siimon	keskm.	l. ja t.
C. *Talisordid*			
'Antonovka'	Vene	suur	t. ja l.
'Cortland'	USA	keskm.	l. ja t.
'Karksi'	Eesti	keskm.	l. ja t.
'Krameri tuviõun'	O. Kramer	keskm.	l. ja t.
'Kulikovskoje'	Vene	keskm.	l.
'Orlovski sinap'	Vene	suur	l. ja t.
'Põltsamaa taliõun'	Eesti	keskm.	l. ja t.
'Sidrunkollane taliõun'	A. Siimon	suur	l.
'Talvenauding'	A. Siimon	keskm.	l. ja t.
'Tartu roosõun' ('Wealthy')	USA	keskm.	l. ja t.
'Tellissaare'	J. Tellisaar	keskm.	l. ja t.
'Veteran'	Vene	keskm.	l. ja t.

Suurimad õunatootjad on Hiina ($^1/_4$ maailma toodangust), USA (11 %) ja Prantsusmaa (üle 4 %). Eestis on aed-õ. tähtsaim viljapuu. 1939. a. oli 2 284 500, 1984. a. 1 936 700 õ-d. Suurimad õunakasvatajad (1997) on as. «Rõngu Aed» (131 ha õ-aeda), Vasula aiandusühistu (70 ha), oü. «Lahmuse Aed» (50 ha), Polli Aianduse Instituut (42,5 ha), oü. «Kullaaru Agro» (40 ha) ja as. «Valtu-Viva» (20,4 ha). — Õ. h a i g u s t e s t on Eestis tavalisimad *õ-kärntõbi ja *puuviljamädanik, k a h j u r e i s t on esikohal õunamähkuri (*Laspeyresia pomonella*) röövik, nn. õunauss, õunakoi (*Argyresthia conjugella*) ja õ-võrgendikoi (*Yponomeuta malinellus*) röövikud

Õunasaak (tuh. t)

	1979—81 (keskm.)	1989—91 (keskm.)	1995
Maailm	34 362	39 995	49 682
Hiina	2 765	4 469	14 016
USA	3 732	4 443	5 031
Prantsusmaa	2 268	2 110	2 488
Itaalia	1 890	1 935	2 127
Türgi	1 410	1 883	2 050
Iraan	629	1 378	2 000
Poola	891	1 090	1 288
India	714	1 118	1 200
Venemaa			1 142
Argentina	946	1 024	920
Jaapan	886	953	900
Tšiili	251	713	850
Hispaania	1 052	661	843
Brasiilia	87	516	693
Mehhiko	283	497	663
Korea RDV	460	644	660
Korea Vabariik	459	616	650
Ungari	1 071	921	600
Saksamaa	2 131	1 957	573
Holland	393	369	570



ning õ-õielõikaja (*Anthonomus pomorum*) vageltõugud ja noormardikad. Vt. ka hoidlakahjustajad, puuviljaaed. Ill: *taimekahjurid.

B: *Eesti pomoloogia.* Tln., 1970; J. Kivistik. *Puuviljandus.* Tln., 1983; L. Lamp. *Õunte säilitushaigused.* Tln., 1987; E. Mägi. *Õunapuu.* Tln., 1975.

Õunapuu, Anton (7. XI 1887 Vändra v. — 2. IV 1919 Petseri läh.), eesti pedagoog, keskkooli võimlemisõpetuse metoodika alusepanijaid, skautmaster. Lõpetas 1913 Helsingi ülikooli kehalise kasvatuse inst-i võimlemisõpetaja kutsega ja ujumisõpetuse magistrina. Töötas 1913—19 võimlemisõpetajana Tallinna koolides. Kohandas Rootsi võimlemisõpetuse metoodika Eesti oludele. Kuulub Eesti ujumisspordi algatajate hulka (Pirital 1911 esimesed ujumiskursused). Korraldas võimlemisõpetajate kursusi (sh. turnimis- ja mängukursusi) Haapsalus, Pärnus, Tallinnas ja Viljandis. Lõi võimlemis- ja sporditermineid ning kirjutas kehakultuurialaseid artikleid Tallinna ajalehtedele. Asutas 1916 või 1917 Tallinna esimesed skaudirühmad; Vabadussõjas oli Kalevlaste Maleva algatajaid ja sõjakirjasaatjaid. Mälestusmärk Pitalova (Piitalova) küla läh. (1940).

õunapuu-kärntõbi, õunapuu seenhaigus, mida tekitab kottseen *Venturia inaequalis* (lülieosjärgus *Spilocaea pomi* ehk *Fusicladium dendriticum*). Hrl. õunapuu õitsemise ajal tekivad lehtedele (väga varajase nakkuse korral ka õite kroon- ja tupplehtedele) oliivrohelised laigud, mis hiljem kattuvad õrna tumeda sametja kirmega. Kirmel olevad lülieosed nakatavad uusi lehti ning vilju hrl. juulikuu II poolel. Viljadele tekivad mustjad (algul sametja kirmega kattunud) heledama äärisega laigud, laikudealune viljaliha korgistub ja võib vilja kasvades lõheneda. Sademeterohkel sügisel areneb viljadel järjekordse nakkuse tagajärjel h i l i s k ä r n t õ b i. Selle laigud on väga väikesed ja pruunikasmustad, viljade säilitamisel nad aeglaselt suurenevad ja neist kujuneb nn. l a o k ä r n (kärna alla ei teki korkkude ja ta ei levi hoidlas). Võrsetel on kärntõbe harva (koor praguneb ja langeb hiljem tükikestena maha). Haigusetekitajad talvituvad varisenud lehtedel viljakehadena, neis arenevad kotteosed nakatavad puid varakevadel, lülieosed nakatavad suvel. Haigusetekitajaid levitavad vihmapiisad. Eestis on kahjustus sage. Tõrje: varisenud lehtede komposteerimine või põletamine, hooajaline pritsimine fungitsiididega, õ-k-ekindlamate sortide (nt. 'Talvenaudingu', 'Põltsamaa taliõuna', 'Sügisjooniku' ja 'Liivi kuldreneti') kasvatamine.

õunhape, sama mis *hüdroksübutaandihape.

Õvanurme, küla Tabivere v-s Tabiverest kirdes Elistvere mnt. läh. Vooremaa maastikukaitseala piires asuval künnisel; 47 el. (1996). Teateid a-st 1443 (*Hovenorm*) ja 1627 (*Afwanormb*). Õ-s on sündinud laskur E. Kivistik.

Õvi, küla Tartu v-s Kärevere—Kärkna mnt. ääres Emajõe põhjakaldal; 54 el. (1997). Huvitväärne on laiaulatuslik kivikülv (0,4 ha, LK). Esmamaining 1582 (*Ewikulla*).

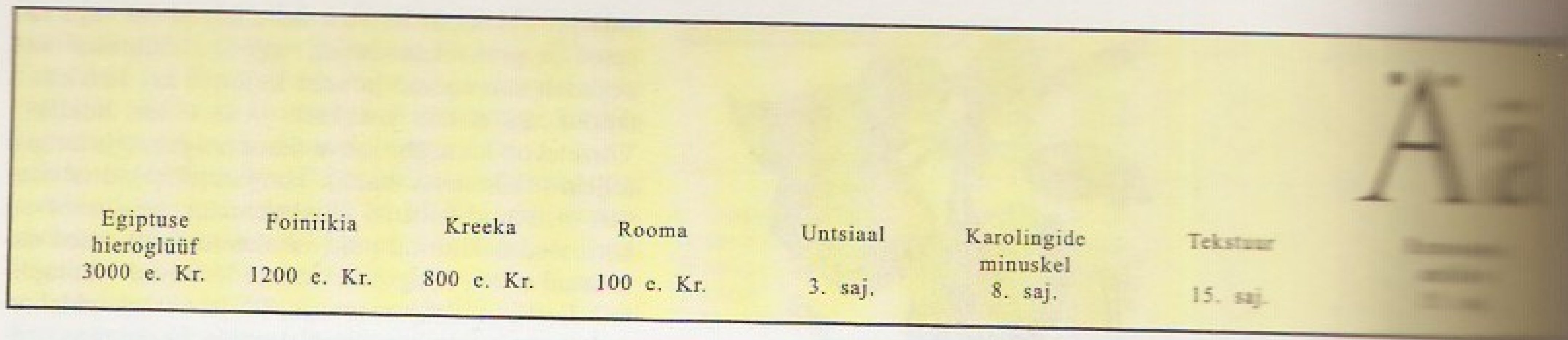
õõnesveenid (*venae cavae*), *anat* kõrge arengutasemega selgroogsete suurimad veenid, juhivad suure vereringe venoosse vere südame paremasse kotta. Inimese ülemine õ. kogub verd keha ülemisest, alumine õ. keha alumisest poolest. — Õ-de fülogenees on keeruline, peaveenid asendusid õ-dega järk-järgult: esmalt (juba kopskaladel) kujunes alumine (tagumine), palju hiljem ülemine (eesmine) õ. Paljudel imetajatel ja lindudel on ülemine õ. paariline.

õõsdrenaaž, *drenaaž.

õõskeel (*Coeloglossum*), mitmeaastaste rohttaimede perekond käpaliste sgk-st. Prk-a ainus liik rohekaspruunide õitega r o h e k a s õ. (*C. viride*) kasvab põhjaparasvöötmes ja arktilistel aladel, Eestis niitudel, rannaniitudel ja loodudel. Väga haruldane (LK).

õõtsik, õõtskamar, õõtssoo, taimejuurtest ja risoomidest läbipõimunud õõtsuv kamar kinnikasvavate või kinnikasvanud (mültunud) veekogude pinnal; madalsoo- või siirdesookooslus.

õõtsumine, *mer* laeva kõikumine tuule ja lainetuse mõjul. Eristatakse külgõ-t (laev kaldub vaheldumisi ühele ja teisele pardale), pikiõ-t (laev kaldub vaheldumisi vööri ja ahtri poole) ning püstõ-t (laev liigub üles-alla). Hrl. esinevad kõik kolm erisuguse amplituudi ja perioodiga õ-t koos. Õ-t (eeskätt külgõ-t) vähendavad õõtsesummutid — nt. pikiribi (kimmikiil) ja aktiivsüsteemid, mis põhinevad pardatankide vee ümberpumpamisel ja güroskoobi stabiliseerival mõjul.



ä, 1. häälik, eesti keeles madal eesvokaal, mille moodustamisel on keeleselg jõudeasendist õige vähe tõusnud ja ettepoole suundunud ning huuled hästi avatud, ümardumatult passiivsed. — **2.** (Ä, ä), eesti tähestiku 25. täht (võetud saksa tähestikust, kus *ä<ä<ae*).

ädal, *põllum* heintaimede maapealsed võsud, mis on kasvanud rohumaal või põldheinapõllul pärast niitmist või karjatamist. Ä-t tarvit. haljassöödaks (sh. karjatamiseks) ning rohukuiviste ja silosööda valmistamiseks. Suurim kogus ja ühtlasi väärtuslikemat ä-t saadakse liblikõielisterohkelt heintaimikult.

ädalalill (*Parnassia*), rohttaimede ainuperekond ä d a l a l i l l e l i s t e (*Parnassiaceae*) sgk-st (teda on peetud ka kivirikuliste sgk-a kuuluvaks); u. 15 liiki põhjaparasvöötmes, eriti Ida-Aasias. Valged viietised õied paiknevad üksikult varre tipus. Eestis kasvab (pms. soostunud niitudel) üks liik, harilik ä. (*P. palustris*); õitseb sügissuvel. ▸

Ädise, *Edise.

Ädivere, *Edivere.

Ädu, küla Sangaste v-s Roobe—Võru mnt. ääres Mägiste rdtp-st idas; 88 el. (1996). Hõlmab a-st 1977 ka Kalme, Mägiste II, Linnamäe ja Tolkuse k. Linnamäe läh. asub Kuigatsi linnamägi. Varem oli Ä. (ka Hädu) Pringi mõisa karjamõis *Hedwigshof*, L. A. Mellini atlases (1796) *Hedwigsruhe*.

äestamine, *mullaharimine.

ägiriin, *pürokseenid.

Ähijärv, ka A h i j ä r v, asub Karula rahvuspargis Karula kõrgustiku ja Hargla nõo piiriala metsarohkes maastikus, 5 km Haabsaarest lõunas; 1,76 km^2, suurim süg. 5,5 m. Kaldajoon on väga liigestunud; püsiv on Sitiksaar; Linnusaar ja Pajusaar on madala veeseisu ajal poolsaared. Kaldad järsud, lausad või madalad; kaldavöötmes põhi liivane, sügavamal mudane. Läbivool nõrk (vesi vahetub kahe aasta jooksul), sissevool ojadest ja allikatest, väljavool Muduri (Saera) oja kaudu üle erilise laudadest veejuhtme Pehmejärve. Rohketoiteline, peamised kalad latikas, koha, ahven ja haug.

Ähijärve, küla Antsla v-s Ähijärve põhja- ja idakaldal, 14 km Antslast lõunas Mõniste tee ääres; 59 el. (1996). Külas on Karula rahvuspargi keskus. Kultuurilooliselt on huviväärne Sibula talu, kus on sündinud K. Leinus; memoriaaltuba. Muistised: nn. kirikuase (rauaaja kivikalme) Alakonnu talu metsas ning Siimani külakalmistu (13.—17. saj.). Teateid a-st 1582 (*Heierkulla*). ▸

ähvardamine, isikuvastane kuritegu. Eesti kriminaalseaduse järgi on kuritegu ähvardus teine inimene tappa või tekitada talle üliraske kehavigastus või hävitada tema vara või rikkuda seda olulises ulatuses, kui on alust karta selle ähvarduse täideviimist. Ä-se toimepannud isiku karistus sõltub ähvarduse laadist.

äiakas (*Agrostemma*), ühe- ja kaheaastaste rohttaimede perekond nelgiliste sgk-st; 2—3 liiki pms. Väike-Aasias ja Iraanis, tulnukana ka Euroopas, Aafrikas ja P-Am-s. Suured punakad õied asetsevad üksikult võsu tipus. Eestis on taliviljaumbrohuna kasvanud h a r i l i k k u ä-t ehk nisulille (*A. githago*), mille mustjad seemned on mürgised ja jahusse sattunult põhjustavad inimesel rasket haigestumist; nüüdseks on ta ilmselt kadunud. ▸

Äiamaa, küla Oisu v-s, 3 km Oisust põhja pool; 101 el. (1996). Kinnismälestisena II a-tuh. I poolest 2 külakalmistut (AKM). Esmamaining 1564 (*Oigema*).

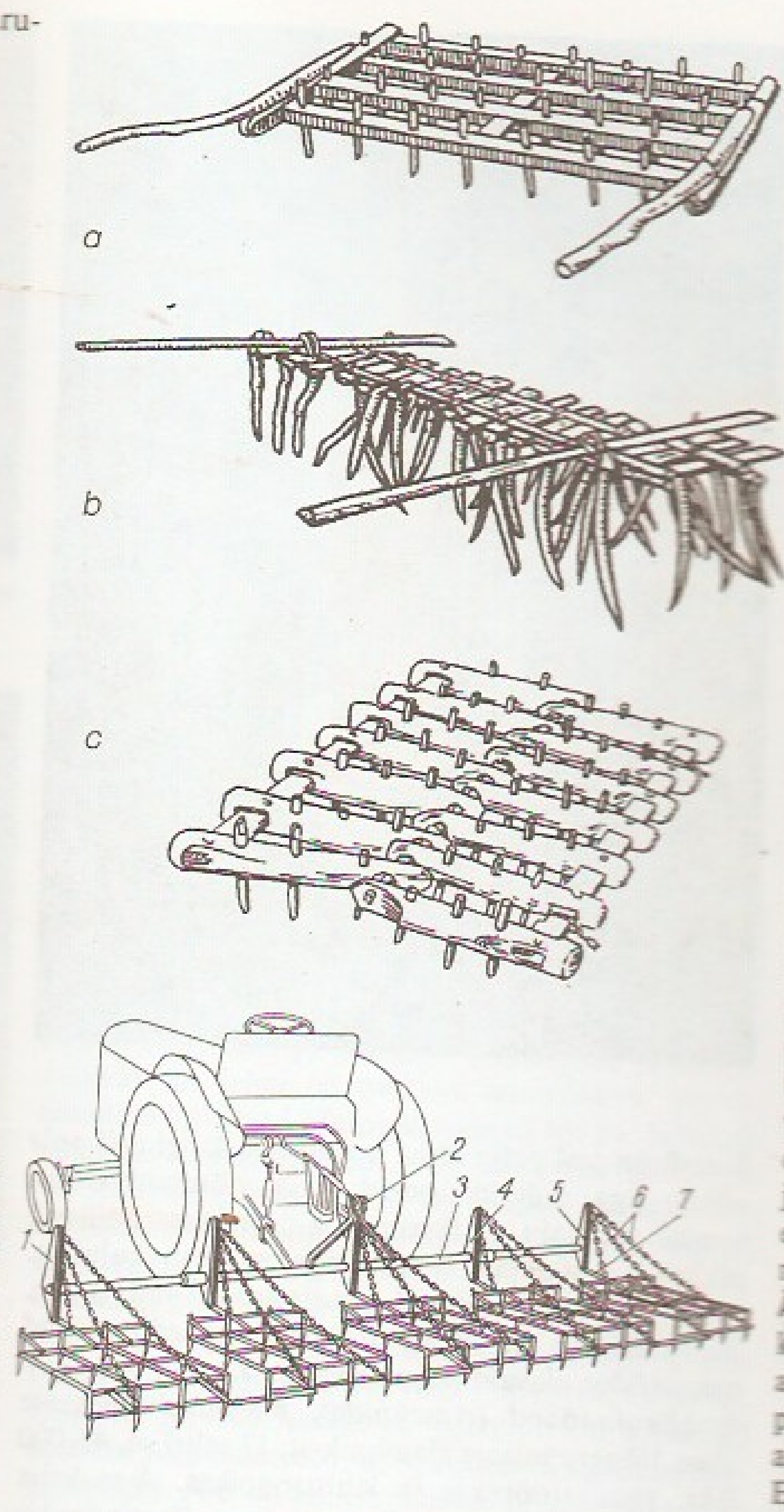
äiatar (*Knautia*), ühe- kuni mitmeaastaste rohttaimede perekond uniohakaliste sgk-st; üle 50 liigi pms. Euraasias. Lehed on vastakud, pikaraolised nutid sarnanevad korvõisikutega. Eestis kasvab kuivadel niitudel ning tee- ja põlluservadel üks liik, hallikasroheline karvane helelillade õitega ja tugeva harunenud risoomiga harilik ä. (*K. arvensis*); hea korjetaim. ▸

Äigna, *Aegna.

Äigrumäe, küla Viimsi v-s Tallinna kirdepiiril Mähe ja Muuga vahel Miiduranna rdt-st lõunas; 82 el. (1996). 1958 arvati osa Ä-st, sh. Pärnamäe teest idas asuv Mähe aedlinnaosa, Tallinna piiresse, 1968 sai Tallinn osa Ä. maad ka Pärnamäe kalmistu põhjaosa laiendamiseks.

äike, p i k n e, k õ u, atmosfäärinähtus, mis avaldub rünksajupilvedes või -pilvede ja maapinna vahel toimuvate sädelahendustena (*välk) ja nendega kaasneva müristamisena. Ä. ei kesta hrl. üle kahe tunni. Ä-se ajal sajab hrl. hoogvihma või rahet, harvemini paduvihma või lund ning puhub tugev puhanguline tuul, mõnikord tekib ka trombe. Kohalik ehk õhumassisisene ä. tekib aluspinna soojenemisest põhjustatud konvektsioonvoolude tekitatud pilvedes hrl. mõni tund pärast keskpäeva, mere kohal ka öösel ja hommikul. Frondi-ä. kujuneb atmosfäärifrondi pilvedes ja võib puhkeda mis tahes ajal ööpäeva jooksul olenevalt frondi saabumise ajast. Ä-sepäevad on maakeral jaotunud ebaühtlaselt, nende arv kahaneb ekvaatorilt pooluste suunas, kuid ä-t võib olla ka talvel ja Arktikas. Keskmistel laiustel on aastas 10—15, ekvaatori piirkonnas maismaal 80—160 ä-sepäeva. Kõige ä-serohkem on Jaava saar (aastas üle 300 ä-sepäeva). Eestis on aastas 10—20 ä-sepäeva, sisemaal ja Peipsi ääres rohkem kui saartel ja mererannikul. Kesk-Euroopas võib tugeva ä-se ajal olla kuni 800





välku tunnis. Üheaegselt on Maal hrl. 1500—1800 ä-t. ▼

Äimä, a-ni 1897 E m e l é u s, Frans Gustav (27. VIII 1875 — 14. V 1936), soome keeleteadlane. Oli a-st 1924 Helsingi ülikooli foneetikaprof. Tegi mitu uurimisreisi laplaste juurde. Avaldanud uurimusi lapi ja soome murrete ning eksperimentaalfoneetika alalt. Koostas esimese soomekeelse foneetikaõpiku «Yleisen fonetiikan oppikirja» (1938). **T:** *Äänneopillinen tutkimus Tytärsaaren murteesta* (1901), *Phonetik und Lautlehre des Inarilappischen* (1914), *Astevaihtelututkimuksia* (1918—19).

äiutus, *hällilaul.

äke, mulla pindmise harimise ja taimede kasvuaegse hooldamise riist. Ä-id liigitatakse otstarbe (nt. mullaharimis- ja hooldusäke), kasutusala ja -koha (põllu-, niidu-, karjamaa-, uudismaa-, oraseäke), kuju ja üldehituse (raam-, pakk-, siksak-, võrk-, rootoräke), äestavate osade ehituse ja tüübi (pulk-, käpp-, pii-, nuga-, küünis-, piik-, täht-, vedru-, ketas-, lüliäke) ning töötamisviisi järgi (passiivne ja aktiivne äke). Äkkepulgad võivad olla sirged, kõverad, ümarad, ruutjad, ovaalsed või peiteljad. Aktiivsel ä-l on äestavad osad kinnitatud raamile liikuvalt ning töötlevad seetõttu mulda täielikumalt. Neist on tuntuimad ketas- (ka taldrikäke ehk *randaal), rootor- (rull-, piik-, valts-, tähtäke), büter- (soome päritolu hankmo-, ka sampoäke) ja võnkäke (liikumissiht on risti võnkuvate pulgaridadega). — 20. saj. alguseni kasutati Eestis pms. vanu kohalikke ä-id. Tavaline oli kivistele põldudele kohane liigenditega p a k k ä k e; see koosnes 2—3 reast omavahel nn. sõlgedega ühendatud pakkudest, igas pakus 1—3 puu- või raudpulka. Lõuna-Eestis kasutati ka vana Kirde-Euroopa alehariimissüsta, pikkade vetruvate okspüüdega kuuseläbandikest k a r u ä k e t. 19. saj. II poolel tõrjus selle kõrvale kerge puust r a a m ä k e. Sajandi lõpus tulid kasutusele raudä-d, kuid vanu ä-id kasutati vähesel määral karusläkenena veel 1930.—40. a-il. ◀

äkksurm, mittevägivaldne ootamatu surm, mis tekib näiliselt tervel inimesel või eelnevalt rahuldavas seisundis haigel mõne minuti kuni ööpäeva jooksul esimeste ägedate haigusnähtude ilmumisest. Sagedasimaid põhjusi on südame- ja vereringehaigused (müokardiinfarkt, südame rütmihäired, kopsuarteri trombemboolia). Ä-a vahetud põhjused on südamevatsakeste järsku tekkiv laperdus või virvendus, südametalitluse seiskus (asüstoolia) ja südamelihase jõudluse kiire nõrgenemine. Ä-a puhul on võimalik elustamine, kui kiiresti rakend. eriomaseid elustamisvõtteid.

Äksi, 1. küla Tartu v-s Saadjärve lõunakalda ja Kukulinna voore vahel; 460 el. (1996). Oli a-ni 1977 ametlikult Põltsamaa k., kasvas Tartumaa tähtsaks põllum-keskuseks «Avangardi» ühismajandi keskasulana. Majandi järglastena töötavad seal as. «Ä. Ehitus» ja oü. «Ä. Vara» ning munitsipaalettevõte «Ä. Soojus». Saadjärve kaldal on jahisadam. Loodusmälestistena on huvitävärsed Kalevi poegade liisukivid (LK): noorema venna kivi (maapealne osa hävinud), keskmise venna kivi (Kalevipoja tool), vanema venna kivi (Saadjärve põhjas). — Laiema piirkonnana hõlmab Ä. ka Jõgevamaasse kuuluva *Voldi k. kaguosa, kus on Ä. kirik, pastoraadihoone (nüüd Ä. pühkemaja) ja park. Pühale Andreasele pühendatud Ä. k i r i k on ehit. 1730, uusgootipärase nüüdisilme sai tellishoone 1887—89 pärast ümberehitust ja suurendamist. Varasem puitkirik (teateid alates a-st 1443) hävis sõjas 1620, kaua ei püsinud ka järgmine puitkirik (1652—1702). Kiriku läh. on Vabadussõja ausammas (1925, taastatud 1989, A. Taniloo-Bogatkin). Kiriku läh. voolab Saadjärvest välja *Mudajõgi, millele O. W. Masing rajas 1824 jahuveski; nüüd töötab seal villaveski. 1925 rajati Mudajõele noorkalakasvandus (Ä. kalakasvatus). — Ä. kiriku (kihelkonna) kohta on vanimaid teateid a-st 1443 (Ekes). Pastoritena on Ä. kogudust teeninud A. W. Hupel ja O. W. Masing (mälestuskivi 1989, E. Taniloo). Põltsamaal on sündinud J. Lang. Vt. ka Saadjärve, Salu. ▼ — 2. paikkond Kõue v-s Kose—Juuru mnt. ääres, osa Alansi k-st. — 3. kihelkond Põhja-Tartumaal, hõlmas nüüdse Tabivere v. kesk- ja lääneosa, Amme jõe paremkalda Tartu v-st, Kärevere piirkonna Laeva v-st ning Visusti ümbruse Palamuse ja Reku ümbruse Puhja v-st. 13. saj. alguses kuulus hilisema Ä. khk. põhjaosa arvat. Vaiga ning lõunaosa Jogentagana mk-a. Kihelkonna alal on Saadjärve linnamägi, seal asus 1228—33 ehit. Kärkna kloostri valdusi, enamik maad oli läänistatud vasallidele. Kirikukihelkond kujunes 15. saj. 17. saj. (a-ni 1683)



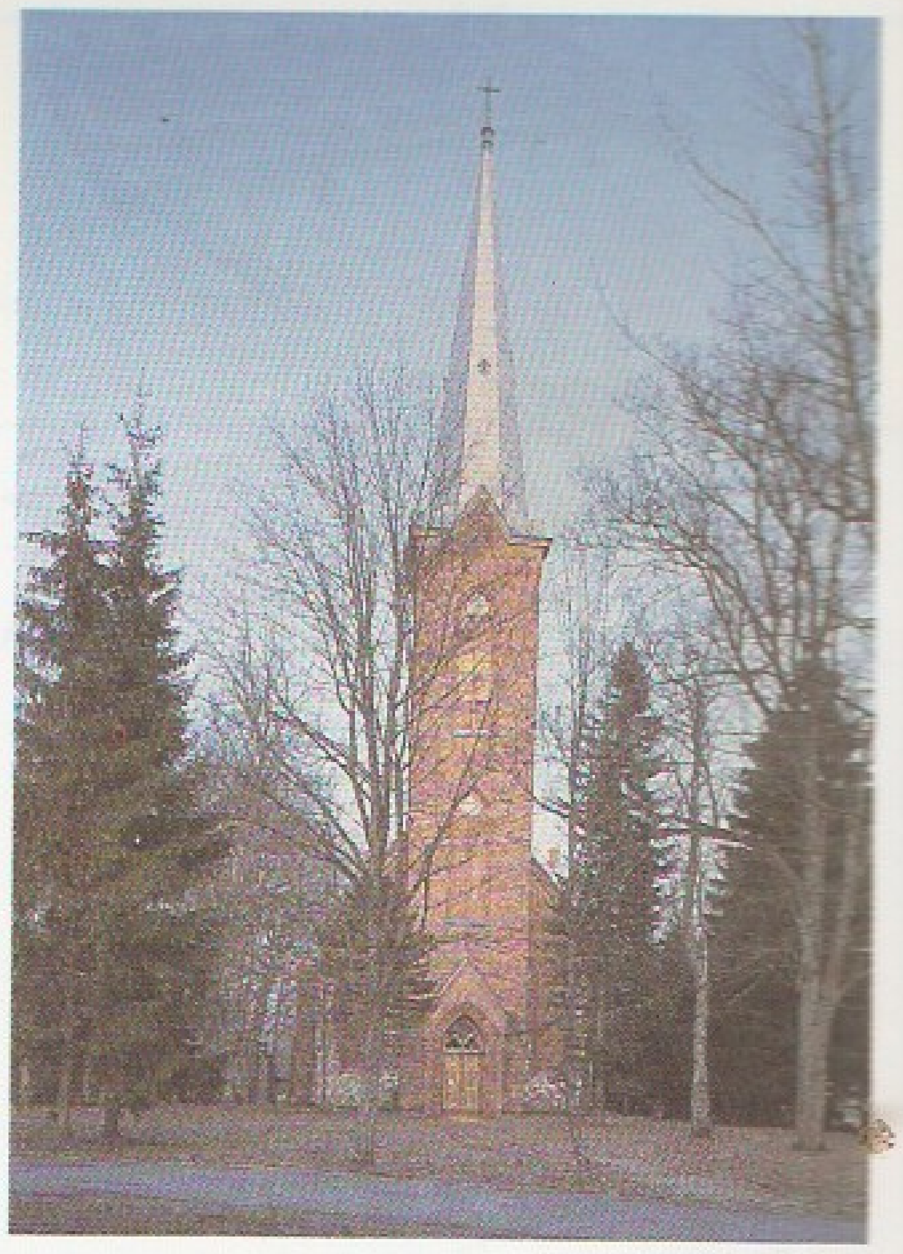
hõlmas Ä. ka hilisema Kursi khk. ala. 1846—48 siirdus 5,1 % rahvastikust õigeusku (*Sootagale rajati õigeusu kirik). Talude päriseksostmine algas 1869 ning oli hoogne 1880. — 90. a-il. — **4.** vald Tartumaal (1939—50).

Älijev, Mirzä, *Alijev, M.

älves, rabas olev märg lohk, nõgus peenardevaheline mikrovorm, kõrge veeseisu korral läbimatu. Taimkatte moodustavad turbasamblad, valge nokkhein ja rabakas. Vetikakilega ja maksasammaldega kattunud või taimkatteta ä. on muda-ä. Ä-st võib areneda *laugas, harvemini vastupidi. Ä-d paiknevad valdavalt rabavee filtratsioonisuunaga risti.

Äläkbərov, Äläsgjär, *Alekperov, A.

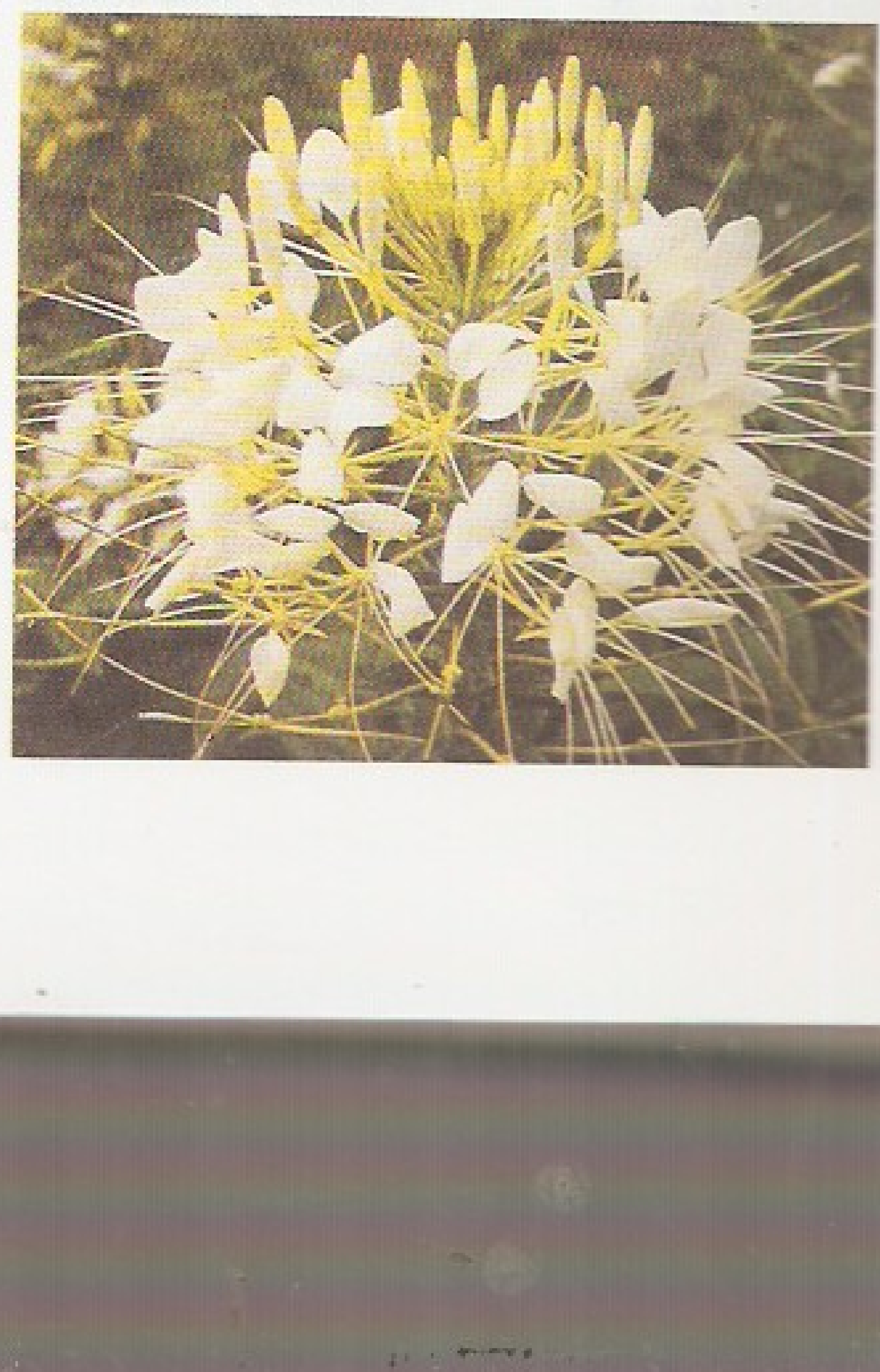
Ämari, 1. alevik Vasalemma v-s Klooga järve ja *Rummu vahelisel alal, 5 km end. Vasalemma mõisast loodes; 807 el. (1996). Ä. lähistel on Eesti Kaitseväe Lennubaas ja selle lennuväli (linnulennult ligi 36 km Tallinna kesklinnast edelas, 13 km Paldiskist kagus, 6 km Kloogast lõunas). Alevikus on vallaettevõtte «Vako» jsk., «Baltika» tootmisjsk. ja vene õppekeelega põhikool (1978—95 keskkool). — Ä-t on esimest korda mainitud külana «Taani hindamisraamatus» (*Hemæri*), hiljem kandus nimi naabrusse rajatud mõisale ja küla nimena juurdus *Suurküla. Aleviku kohal paiknevana on 1413 mainitud Padise kloostrile müüdud küla (*Happemat*), 1592 oli see juba mõis (*Hapttmatt*), mis Suurküla järgi sai peagi Ä-ks, hiljem oli tuntum Haabneemena (*Habbinem*). 1950. a-il rajati Ä-sse Nõuk. lennuväebaas, mida järgmistel kümnenditel laiendati, Ä. ehitati sõjaväelinnakuks, kus 1980. a-il elas ligi 3000 in. (arvestamata kasarmuisse majutatud sõdureid). — **2.** paikkond Harku rabast läänes Harku—Laagri mnt. ääres. Oli varem küla (1586 *Eimersmeki*), mille maa jaotub nüüd Harku aleviku ja Saue v. Alliku k. vahel.



ämbliklill (*Cleome*), üheaastaste rohttaimede ja poolpõõsaste perekond kappariliste sgk-st; u. 200 liiki troopikas ja lähistroopikas. Aiailutaimena kasvat. o g a s e ä-e (*C. hassleriana*) valgete, roosade, punaste ja lillakate õitega sorte. Püstisel 60—120 cm kõrgusel varrel paiknevad tumerohelised sõrmjad lehed, õied moodustavad varre tipus õhulisi kerajaid õisikuid. Kroonlehtede vahelt väljuvad kiirtena 5—7 cm pikkused peenikesed tolmukad, mis annavad õiele ämblikku meenutava välimuse. Äraõitsenud õie asemele tekib ülalpool kiiresti uus õis, seetõttu kestab õitsemine juulist öökülmadeni. Ä-e kasvat. rühmana peenral või torkivate varte pärast ka lühiealise hekina, sobib lõikelilleks. Ä. vajab kerget parasniisket ja toitainerohket mulda ning päikesepaistelist kasvukohta. Taimed tuleb kasvatada ette. ▸

ämblikskorpionilised (*Pedipalpi*), *ämblikulaadsete koondselts, kuhu kuuluvad kolm seltsi lülijalgseid — v i b u r s k o r p i o n i l i s e d (*Uropygi*), v i b u r ä m b l i k u l i s e d (*Amblypygi*) ja t a r t a r i i d i l i s e d (*Tartarides*); u. 150 liiki. Elavad pms. Indo-Malai saarestike ja L-Am. vihmametsades puutüvedel, maapinnal, kivide all või enda kraabitud urgudes (viburskorpionilised). Ä-d on ööloomad, aktiivseks muutuvad nad ka vihmaperioodil, kompimiseks kasutavad ettesirutatud eesjalgu. Suurimad ä-d on viburskorpionilised: pikkus kuni 7,5 cm. Nende lõuakobijad on muutunud haardeelundiks, tagakeha tipust ulatub välja pikk sabaniit. Nad on agressiivsed loomad, ründavad peale putukate ka usse, nälkjaid ja isegi väikesi konni. Ohu korral pritsivad sabaniidi kõrval olevaist näärmeist sööbivat vedelikku kuni 30 cm kaugusele. Viburämblikulised on eelmistest väiksemad; pikkus kuni 4,5 cm. Nad on punakaskollased ja neil pole sabaniiti. Jalad on väga pikad, eriti eesjalad, mis meenutavad putukate tundlaid. Eluvaldustelt on neil palju ühist ämblikega, kuigi neil pole võrgu- ega mürginäärmeid. Osa viburämblikulisi asustab elumaju. Väikseimad ä-d on tartariidilised: pikkus 0,2—0,7 cm. Nende keha on värtnakujuline. Pikad eesjalad talitlevad tundlatena. Silmi ei ole. Tartariidilised on väga niiskuselembesed, söövad metsakõdus elavaid pisiputukaid. ▸

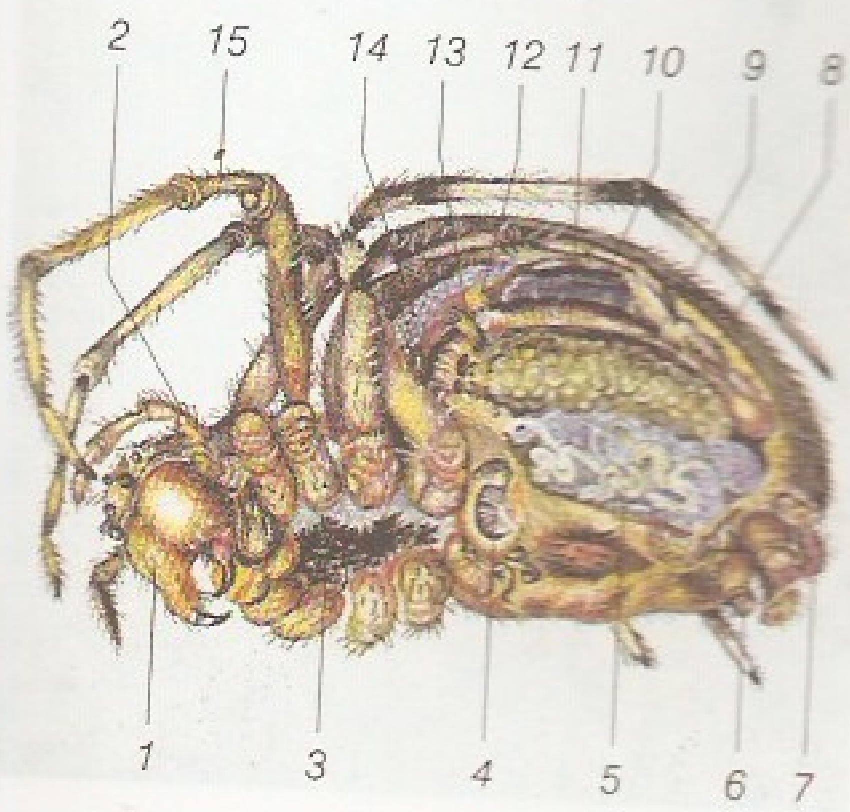
ämblikulaadsed (*Arachnida*), maismaalülijalgsete klass *lõugtundlaste alamhmk-st; 13 seltsi, u. 46 000 liiki, pms. troopikas ja lähistroopikas. Ä-te keha koosneb pearindmikust ja tagakehast. Pearindmiku külge kinnituvad hästi arenenud jäsemed, neist eesmine paar on lõugtundlad, teine lõugkobijad, ülejäänud 4 paari on käigujalad. Lõugtundlatega, mis enamikul on lühikesed ja sõrataolised, haaravad ä-d saagi ja rebivad selle puruks. Osal ä-tel (nt. ämblikel) lõpeb lõugtundel küünisjalt ja sinna avaneb mürginääre, osal on lõugtundlad teravad. Lestalistel on pearindmik ja tagakeha kokku kasvanud. Enamikul ä-tel on tagakeha segmenteerunud ja sellel võib olla jäsemete rudimente, osal on tagakeha jäsemed moondunud kopsudeks, ämblikel 9. ja 11. segmendi jäsemed võrgunäsadeks. 2. segmendil paikneb paaritu suguava. Skorpionilistel avaneb tagakeha tipulülil



Ämblikulaadsete süsteem

Klass: ämblikulaadsed (*Arachnida*)
- selts: skorpionilised (*Scorpiones*)
- selts: viburskorpionilised (*Uropygi*)
- selts: tartariidilised (*Tartarides*)
- selts: viburämblikulised (*Amblypygi*)
- selts: pikksabalised (*Palpigradi*)
- selts: ebaskorpionilised (*Pseudoscorpiones*)
- selts: hämmalised, ka solpuugilised (*Solifugae*)
- selts: koibikulised, ka pikkjalalised, ka ebaämblikulised (*Opiliones*)
- selts: kapuutsämblikulised (*Ricinulei*)
- selts: ämblikulised (*Aranei*)
  - alamselts: lüliämblikulised (*Lipistomorphae*)
  - alamselts: tapikulised (*Mygalomorphae*)
  - alamselts: pärisämblikulised (*Araenomorphae*)
- selts: pärislestalised (*Acariformes*)
  - alamselts: närilestalised (*Sarcoptiformes*)
  - alamselts: imilestalised (*Trombidiformes*)
- selts: nugilestalised (*Parasitiformes*)
- selts: koiblestalised (*Opilioacarina*, ka *Notostigmata*)

mürginääre. Ä-il on lihtsilmad: *skorpionilistel 1 paar suuri ja 5 paari väikesi silmi, v i b u r ä m b l i k u l i s t e l (*Amblypygi*) 1 paar suuri ja 3—4 paari väikesi, *ämblikulistel kuni 4 paari silmi, p i k k s a b a l i s e d (*Palpigradi*) ja enamik *lestalisi on pimedad. Jalgadel ja kehal on rohkesti meelekarvu. Erituselundina talitlevad Malpighi sooned või nn. koksaalnäärmed (metanefriidid). Ä-d hingavad trahheede või raamatkopsudega. Nad on valdavalt aplad röövloomad, söövad korraga palju ja suudavad seejärel kaua elada ilma toiduta. Ä-d söövad vedelat toitu, enamikul on seedimine sooleväline; nad juhivad seedensüüme saaklooma kehasse ja imevad selle hiljem tühjaks. Võrgunäärmed on *ebaskorpionilistel, ämblikel ja osal lestalistel, paremini on arenenud ämblike võrgunäärmed, need avanevad tagakeha võrgunäsadel. Ä-d on lahksugulised; emaste munajuha on enamasti laiendiga ja spermat säilitatakse seemnehoidlas. Algelisim viljastumine on lestadel ja ebaskorpionilistel — emane haarab väliste suguelunditega spermatofoore (seemnerakkudega kotikesi), mida isased on maha jätnud. Paljude sigitamis- (kopuleerimis-)käitumine on keerukas, sellele võib eelneda nn. pulmatants. Lestadel on ka partenogeneesi (arenemist viljastamata munast). Enamik ä-id on munejad: mune on mõnesajast 30 000-ni (parasiitsetel lestalistel). Munetakse kogumikena; reburohkuse tõttu on vastkoorunud ä-d hästi arenenud ja täiskasvanud isenditega sarnased. Koorunud ä-d algul ei toitu, nad



elavad pesas või ema kehal. Iseseisvaks saavad pärast esimest kestumist. Paljudel ä-tel on lõimetishoole. Suurekasvulised ä-d (troopilised skorpionid, hämmalised, linnutapikud) on pikaealised (elavad kuni 20-aastaseks), nende suguküpsus saabub hilja ja nad on väikesearvulised. Enamik ä-id talvitub munade või noorloomadena; täiskasvanuks saavad järgmisel aastal. ◂

ämblikulised (*Araneae*), *ämblikulaadsete selts; liike u. 30 000, Eestis rohkem kui 520. Ä-te 1 mm (kääbusämbliklastel — *Erigonidae*) kuni 10 cm pikkune keha (*linnutapikud) koosneb väliselt lülistumata pearindmikust ja tagakehast. Pearindmiku külge kinnitub 2 paari suiseid ja 4 paari jalgu ning selle eesservas on hrl. 8 silma; tagakeha tipus paikneb 3 või 4 paari võrgunäsasid, mille näärmed eritavad võrguniiti (*ämblikuvõrk). Küünisega lõppevate lõugtundlate tipus avaneb mürginääre, mürgiga halvavad või surmavad ä-d saakloomi (pms. lülijalgseid); Eestis elavate ä-te mürk pole inimesele ohtlik. *Karakurdi hammustus võib inimese ja kodulooma surmata. Ä-tel on väga erilaadseid elupaiku, neid elab kõigis taimestikurindeis, *vesiämblik elutseb seisuveekogudes. Saaki püüavad nad luurates, jälitades või võrguniidist püünisvõrgu abil, ohvri halvavad mürgiga ja imevad tühjaks. Looduslikes kooslustes on ä-tel oluline osa bioloogilise tasakaalu säilitajaina. Ä-te areng on otsene, kasvamisega kaasneb kestumine. Eesti suurim ä. on niitudel elav hiidämblik (*Dolomedes fimbriatus*), elamuis on tavaline hall, suhteliselt pikajalgne majaämblik (*Tegenaria domestica*). Metsades, aedades ja elamuis elutseb ristämblik (*Araneus diadematus*; nimetus tuleneb seljal olevast ristikujulisest, mis koosneb heledaist tähnidest), kes hilissuvel ja sügisel punub suuri püünisvõrke; emane on isasest suurem. Rannikul valdavad huntämbliklased (*Lycosidae*; sellesse sgk-a kuuluvad ka *tarantlid), kelle emased kannavad tagakeha külge kinnitatud munakookonit.

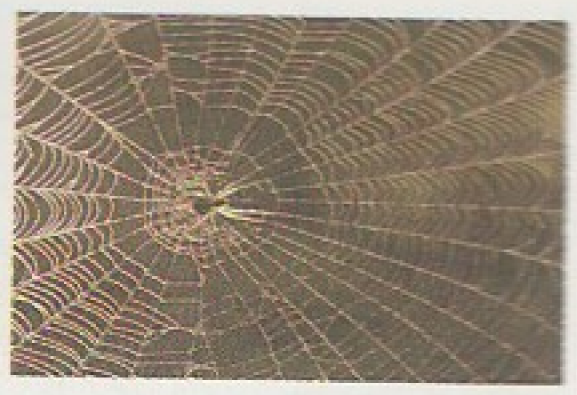
B: A. Vilbaste. *Eesti ämblikud* (*Aranei*). Tln., 1987. ◂

Eesti ämblikuliste sugukonnad

Pärgketruslased (*Oecobiidae*)
Peiteketruslased (*Amaurobiidae*)
Ketruslased (*Dictynidae*)
Võrkketruslased (*Uloboridae*)
Kuuesilmlased (*Dysderidae*)
Rediämbliklased (*Gnaphosidae*)
Kottämbliklased (*Clubionidae*)
Kammämbliklased (*Zoridae*)
Varjeämbliklased (*Anyphaenidae*)
Jahtämbliklased (*Sparassidae*)
Krabiämbliklased (*Thomisidae*)
Hüpikämbliklased (*Salticidae*)
Kassisilmlased (*Oxyopidae*)
Huntämbliklased (*Lycosidae*)
Hiidämbliklased (*Pisauridae*)
Lehterämbliklased (*Agelenidae*)
Õgiämbliklased (*Mimetidae*)
Keraämbliklased (*Theridiidae*)
Õõneämbliklased (*Nesticidae*)
Siseämbliklased (*Tetragnathidae*)
Võrkurlased (*Araneidae*)
Kääbusämbliklased (*Erigonidae*)
Kangurlased (*Linyphiidae*)

ämblikuvõrk, ämbliku tagakehanäärmeist ehk võrgunäärmeist eritunud võrguniitide põiming. Paljud ämblikud koovad saakloomade püüdmiseks püünisvõrgu. L e h t e r ä m b l i k l a s t e l (*Agelenidae*) on see lehterjas ja paikneb madalal taimede vahel, k e r a ä m b l i k l a s t e l (*Theridiidae*) korrapäratu ja liimitilgakestega, k a n g u r l a s t e (*Linyphiidae*) kiik-





võrk koosneb tihedast rõhtsast võrgulinast (pingutatult võtab kupli kuju) ja selle kohal paiknevast hõredamast püünisniidistikust. Täiuslikema ehitusega on v õ r k u r l a s t e (*Argiopidae*; nende hulka kuulub ms. ristämblik) ratasvõrk, mille kudumiseks ämblik kasutab viit tüüpi näärmete nõret. Kõigepealt kinnitab ta taimede vahele rõhtsa niidi ja tugevdab seda teiste niitidega; selle külge kinnitub kiirjaist ja spiraalniitidest võrk. Püünisvõrgu juurde koob ämblik hrl. enda jaoks varjendpesa. Võrguga vooderdavad paljud ämblikud ka oma uru, talvitumis- ja kestumispaiga; emased katavad võrguga munakookoni, isased koovad julgestusniidi, mida nad edasi liikudes endast maha jätavad või mille otsas oksalt laskudes ripuvad; noored kasutavad võrguniiti, nn. *härmalõnga, levimiseks. ▲

Ämbra, küla Kareda v-s Purdi—Müüsleri mnt. ääres Järva-Jaani tee lahkmel; 479 el. (1996), 1998. a-st käsitletakse selle osi — Peetri alevikku (1997. a. 390 el.), Ataste (37), Küti (13) ja Ä. küla (24 el.) — eraldi asulatena. Peetris on Kareda vallamaja, Peetri põllum-ühistu keskus, «Kareda Puit» jmt. aktsiaselts, Peetri põhikool (asut. 1830 Kodasema külakoolina), ambulatoorium ja apteek. Kultuurilooliselt on huviväärsed (Järva-)Peetri kirik (*Peetri) ja kalmistu. Ataste mõisas tegutses *Ataste seminar. — Ä-t (1977. a-ni Embra) on esimest korda mainitud 1253 (*Embere*). 1977—97 Ä-ga ühendatud olnud Atastet on nimet. 1400. a. paiku (*Attas*). U. 1535 kujunes sinna Koeru läh. olnud Aruküla mõisa karjamõis (*Alexanderhof*). Küti oli varem Esna mõisa karjamõis. ▶

Ämirhanov, Häbibulla, *Amirhanov, H.

Ämirov, Fikrät, *Amirov, F.

ämmaemand, pms. keskeriharidusega meditsiinitöötaja, kes annab sünnitusabi ning tegeleb profülaktiliste menetluste ja tervisehariduastööga rasedate hulgas. Ä-akutse saadakse meditsiinikoolis. Eestis alustati ä-te koolitamist 19. saj. alguses.

ämmakeel, *viigikaktuse rahvapärane nimetus.

ämmalahv, ka k o a t i (*Ateles*), laianinaliste ahvide perekond *karbusahvlaste sugukonnast; 4 liiki, rohkesti alamliike. Ä-d asustavad suurt ala Põhja-Mehhikost Kagu-Brasiiliani, elavad vihmametsades, valdavalt puu otsas. Nad on nime saanud pikkade sihvakate jäsemete ja saleda keha järgi, mis meenutab veidi ämblikku; kehapikkus 38—63 cm, sabapikkus 50—80 cm. Haardsaba on äärmiselt tundlik ja liikuv ning toimib viienda jäsemena. Ä-d elavad pms. väikeste seltsingutena, söövad puuvilju ja pähkleid. Tuntuim liik on m u s t k ä p p - ä. (*A. geoffroy*), kelle levila ulatub Lõuna-Mehhikost L-Am. põhjapiirkondadeni. Kõik ä-d maailma PR. ▶

ämmatoss, mitme puguseente klassi kuuluva liigi rahvapärane nimetus (tuntuimad liigid on harilik *murumuna (*Lycoperdon perlatum*) ja mustjas *maamuna).

Ämmuste, küla Tarvastu v-s, 7 km Mustlast lõunas Kärstna mnt. läh.; 18 el. (1996). Külas on Ä. abikool (õpivad vaimse alaarenguga lapsed). Varaseimad mainingud 1584 (*Ammosth*), 1624 (*Emmust*) ja 1797 (*Ommust*, on märgitud ka veskit).

Änari, küla Türi v-s Lintsi jõe keskjooksul Türi Kuimetsa mnt. ääres; 116 el. (1996). Teateid a-st 1564 (*Ennern*).

Änge, *Enge.

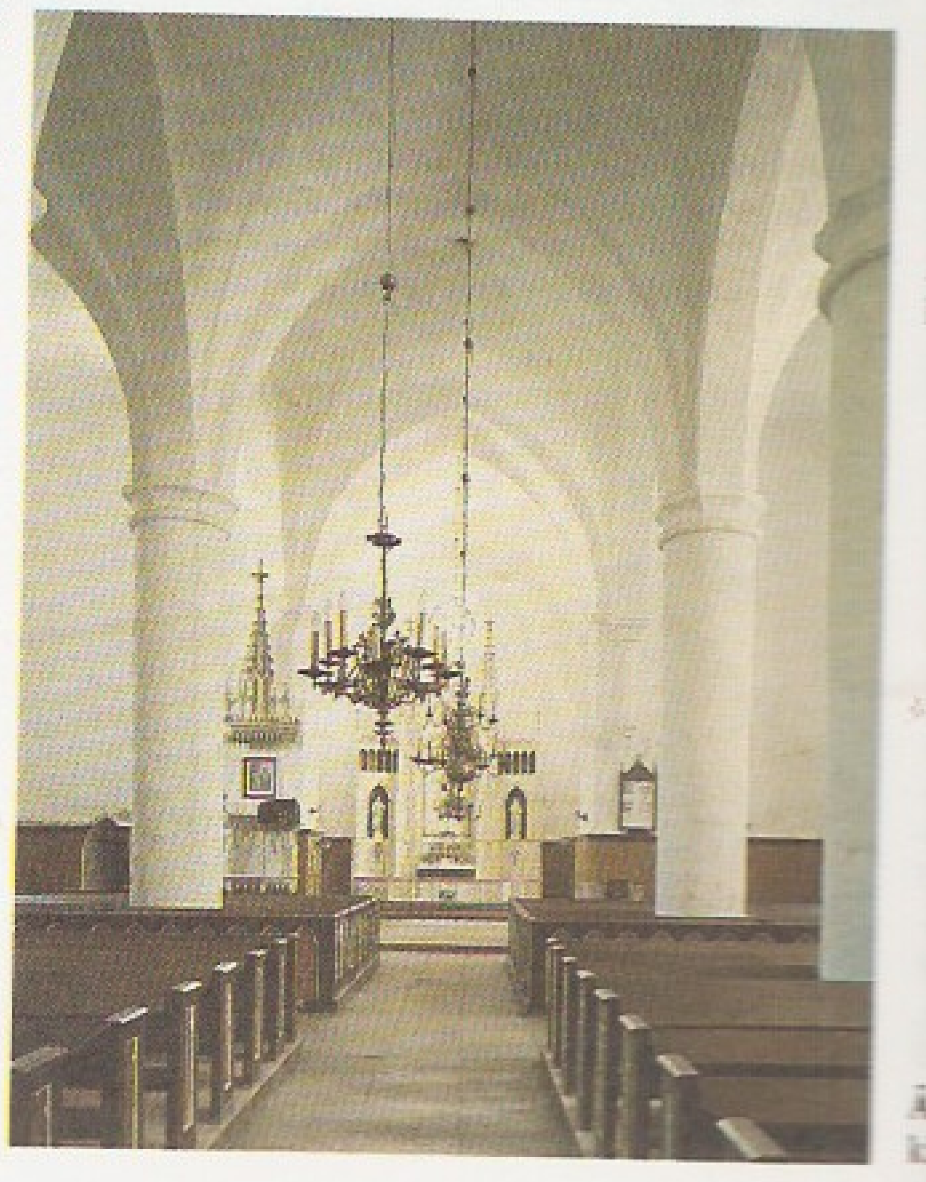
ängelhein (*Thalictrum*), püsikute perekond tulikaliste sgk-st; 150 (teistel andmetel 85) liiki pms. põhjaparasvöötmes, ka L-Am-s ja Lõuna-Aafrikas. Tuultolmlejad, õied asetsevad rohkeis pöörisõisikuis, lehed sulgjagused. Mürgised, mõnd liiki on kasut. kudumite värvimiseks ja ravimtaimena, neid kasvat. ka ilutaimena. Eestis 5 liiki: lamminiitudel ja kaldavõsastikes kasvab kollane ä. (*T. flavum*), leht- ja segametsades kurekell-ä. (*T. aquilegifolium*), paiguti on liht-ä-a (*T. simplex*), ahtalehist ä-a (*T. lucidum*) ja väikest ä-a (*T. minus*). ▶

Ängi, küla Suure-Jaani v-s, 3 km Suure-Jaanist edelas; 97 el. (1996). Esmamaining 1584 (*Angicula*). Ä. mõis (*Enge*) eraldus Vana-Võidust 1783. Ä. o j a, Lõhavere oja vasakpoolne lisajõgi; pikkus 10 km, jõgikond 15 km^2.

Änglema, van. nimi E n g l e m a, küla Padise v-s Vihterpalust lõunas; 27 el. (1996). Varasem Ä. järv (Ä. ja Hatu vahel; üle 1,5 km^2) lakkas olemast pärast läbivoolava Vihterpalu jõe süvendamist 1930. a-il. Esmamaining 1402 (*Engheuen*), 1565 on mainitud Padise kloostri Englema vakust (*Engenum*).

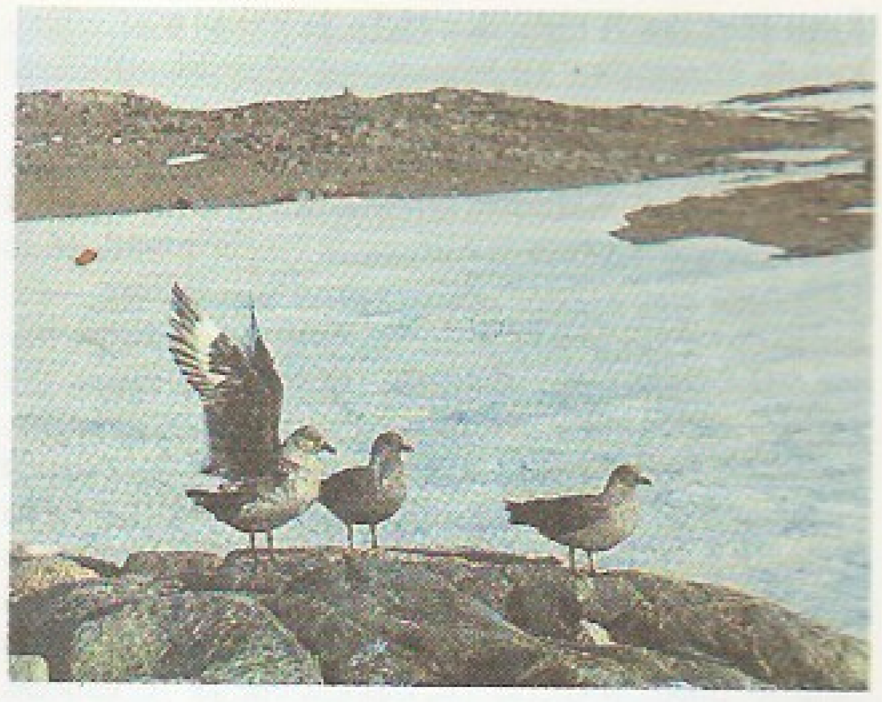
Äniline, Orm (23. VI 1942 Tallinn), eesti päritolu ameerika keemik ja arstiteadlane, filosoofiadr. (1968, Yale'i ülikool), meditsiinidr. (1976, Detroit). Lõpetas 1964 Coe kolledži (Iowas). On a-st 1979 Lõuna-California ülikooli (Los Angeles) psühhiaatria abiprof. Uurimusi psühhiaatria ja orgaanilise keemia alalt.

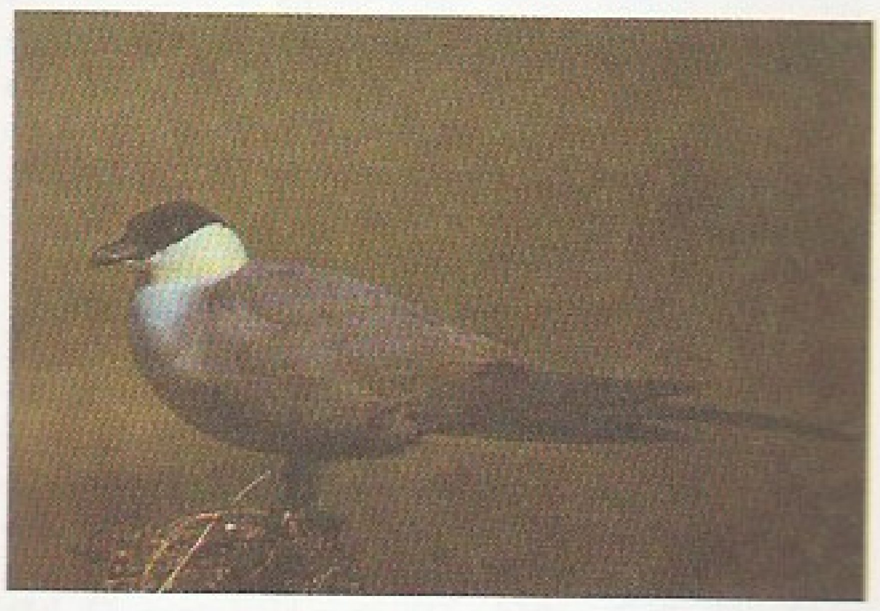
Änkküla, küla Palamuse v-s Kuremaa—Palamuse mnt. ääres; 64 el. (1996). Küla järgi on nimet. Kuremaa järve edelakaldaga rööbitine Ä. voor (suurim





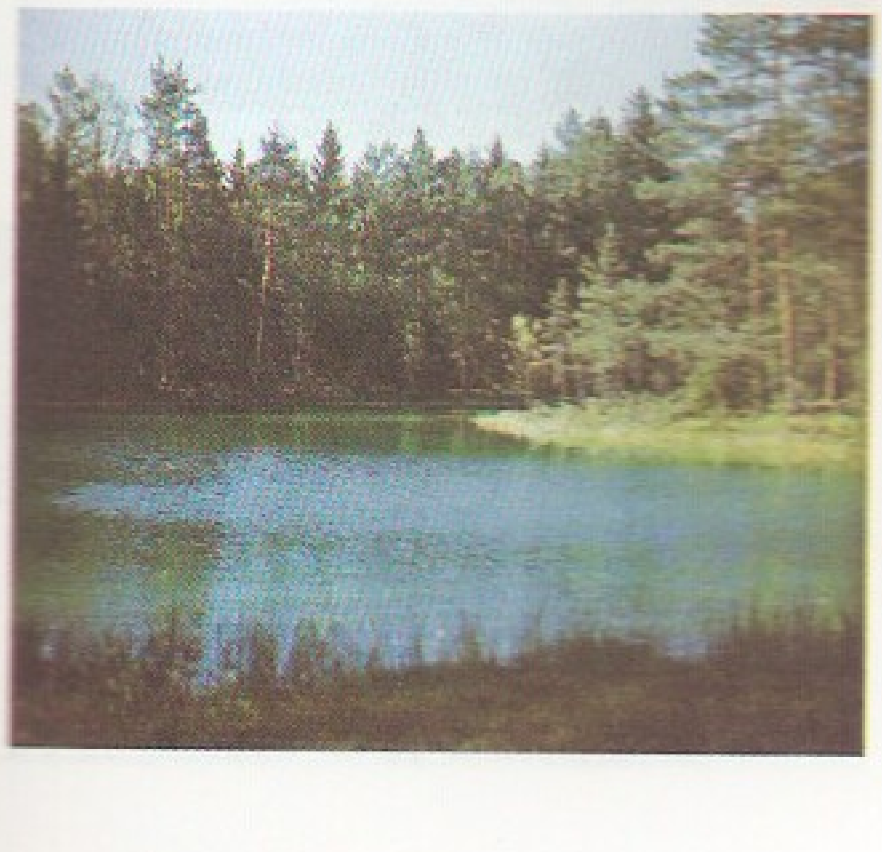






kõrgus 107 m). Omaaegses Ä. külakoolis õppis O. Luts. Teateid 1585 (*Anikula*) ja 1638 (*Enkuelle*). Nüüdissuuruses moodustati Ä. 1997 Engküla ja Vanavälja k-st.

änn, 2 perekonda (*Stercorarius* ja *Catharacta*) väliselt sarnaseid põhja- ja lõunamerede kurvitsalisi, kuuluvad *kajaklaste sgk-a; 8 liiki. Sulestik on valdavalt tumepruun, mõnel tume või hele. Konksjas nokk koosneb neljast plaadist. Ujunahaga varvastel on teravad küünised. Kolmel liigil — p i k k s a b a - ännil (*Stercorarius longicaudus*), s ö ö d i k ännil (*S. parasiticus*) ja l a i s a b a-ännil (*S. pomarinus*) — on täiskasvanult saba keskm. tüürsulgede paar teistest pikem; nad on Arktika kõige arvukamad rööveluviisiga linnud, pesitsevad Euraasia ja P-Am. tundras ja arktilistel meresaartel; kurnas 1—3 muna, haudevältus 3—4 nädalat. Pesitsusalal söövad need ä-d lemminguid, linde, nende poegi ja mune, ka raipeid ja marju; pesitsusjärgsel ajal on neid lõunapoolsetel meredel, kus nad kiirete ja võimsate lendajatena jälitavad kalatoidulisi linde ja sunnivad neid loovutama tabatud saaki või toitu välja oksendama. Parasiiteluviisiga on ka s u u r änn (*Catharacta skua*), kes pesitseb Arktikas ja sooritab pärast pesitsemist pikki rändeid, ning lõunapoolseima levikuga a n t a r k t i k a änn (*C. maccormicki*). Eestis on ä-d vähesel arvul mere kohal läbirändel, suuränn on eksikülaline. ◂



Äntu, küla Väike-Maarja v-s, 6 km Väike-Maarjast lõunas Simuna mnt. ääres, hõlmab a-st 1977 ka Uguri ja Vigala k.; 45 el. (1996). Tegeldakse loomakasvatusega (oü. «Ä. Farm»). Kinnismuististena on tuntud kolme lohuga suur kultusekivi ja muistne hiiemägi — Uguri mägi. Laiema paikkonnana hõlmab Ä. ka temast edelas asuva *Nõmme k. (26 el.) koos *Ä. järvi ja *Ä. Punamäge hõlmava kaitsealaga. Nõmme tehisveekogusid (Veskijärv, Turbajärv ja Tapa—Tartu rdt. ehitamise aegu kruusaaugu põhja tekkinud Liivajärv) on mõni autor käsitlenud koos Ä. järvedega Ä-Nõmme järverühmana. — Küla on saanud nime Engdesi vasalliperekonnalt (Robertus de Engdis, 1277). 1558 on mainitud Ä. mõisa (*Engedas*) ja 1458 Rastla k. (*Rassell*). Nõmmes asuv Moora metsamoonakatalu oli K. Merilaasi lapsepõlvekodu.

Äntu järved asuvad Pandivere kõrgustiku lõunajalamil Rakvere—Vägeva mnt-st idas metsarikkas oosistikus, 7—11 km Väike-Maarjast lõunas. Järvestikku kuulub 7 väikejärve: Äntu Sinijärv, Roheline ehk Vahejärv, Äntu Valgjärv, Moora ehk Linaleo järv, Mäeotsa ehk Mäetaguse järv, Kaanjärv ja Umbjärv. Peale Kärsa soo ääres asuva Umbjärve paiknevad kõik Äntu järvekaitsealal (üle 4 km^2), see hõlmab ka Nõmme jõe keskjooksu ja sellesse vasakult suubuva, järvi ühendava Järveoja ning osa Nõmme-Ebavere servamoodustistest. Ala ilmestavad Tedremägedest Ä. Punamäeni ulatuvad pikioosid ning nendega põimuv mõhnastik, mille suuremates lohkudes järved asuvadki. Tuntuim ja suurim on põhjapoolseim Äntu Sinijärv; 2,4 ha, veepind 96,4 m ü. m., suurim süg. 8 m. Allikalise toitumusega Ä. Sinijärve läbipaistvus (u. 15 m) peaks olema Eesti järvedest suurim. Peaaegu sama sügav on ka Ä. Valgjärv (1,4 ha), mõlemas on peamine kala ahven.

B: T. Lõugas. Äntu looduse õpperada. Tln., 1986. ◂

Äntu Punamägi, linnamägi Lääne-Virumaal Tapa—Tartu rdt-st idas Kiltsi ja Rakke vahel end. Nõmme mõisa läh. kirde—edela-sihilise oosi edelaosas. Koosneb kolmest, arvat. eri ajal kasutusel olnud osast. Edelapoolset, tugevasti lõhutud osa (õuepind u. 1000 m^2) ümbritseb kuni 1,5 m kõrgune vall ja eraldab keskm. osast (õuepind u. 2000 m^2) 3—4 m sügavune kraav. Kirdepoolse osa õuepindala on u. 700 m^2. 12.—13. saj. oli kasutusel arvat. ainult linnuse edelaosa. Kaevatud 1895 (A. von Howen). Ä. P-e on seostatud Henriku kroonikas nimet. *Agelinde* linnusega.

ärakanne, mulla ja peeneteraliste pudedate setete (pms. liiva, saviliiva) ärakandmine tuulega (*tuulekanne) või veega (*mulla erosioon, *uuristus).

äralõige, maatükk, mis 1861. a. *talurahvareformiga eraldati seni talupoja kasutada olnud *jaosmaast.

ärandamine, mootorsõiduki äraviimine omaniku või seadusliku valdaja nõusolekuta kohast, kuhu sõiduk on jäetud; eesmärk on sõidukit ajutiselt kasutada. Ä-se toimepannud isiku karistus sõltub mootorsõiduki hõivamise viisist.

äratrükk, sama mis *separaat.

äravool, 1. vee voolamine mööda maapinda (pindmine ä.) ja maa all (maa-alune ehk põhjavee ä.). Loodusliku ä-u reguleerimiseks, s. o. ajaliseks ümberjaotamiseks (jõe madalveeaegse vooluhulga suurendamiseks või suurvee ja selle põhjustatud üleujutuste vähendamiseks), rakend. hüdrotehnilisi (*veehoidla) ja agrotehnilisi võtteid. — **2.** kindla ajavahemiku jooksul *valgalalt jõkke, järve, merre vm. voolanud vee hulk (nt. km^3/a). Ä-u ja sama aja

jooksul sadanud veehulga suhet nimet. ä-u t e g u - r i k s, pinnaühikult ajaühiku jooksul äravoolanud veehulka ä-u m o o d u l i k s.

«Ärielu», majandus- ja äriajakiri; ilmub a-st 1994 kord kuus Tallinnas. Trükiarv 3000 (1996).

Äriküla, küla Karksi v-s, 5 km Karksi-Nuiast lõunas Lilli mnt. ääres; 163 el. (1996). Pinnavormilt on huvitav Tauga mägi (128 m, 3,5 km pikk ja 1,5 km lai loode—kagu-sihiline voorjas kõrgendik). Mäe lõunaosas on Remsi külakalmistu (AKM, 7 tarandit pms. 2.—5. saj-st) ja kultusekivi, põhjaosas noorema rauaaja kivikalme (AKM). — Ä. on osa end. Võhmala (ka Võhmaste) k-st (1482 *Wemel*). — Ä. on mainitud a-st 1601 (*Errekulle*). 19. saj. rajas Karksi mõis Ä-sse Tauga karjamõisa (*Hohenlinde*). A-st 1977 hõlmab Ä. ka Kõpu jõe lähteil asuva Karksi k. ning osa Kivikülast ja Toosist. Ä. läh. Mõtsamatsil on sündinud J. Vaabel.

Ärina, küla Väike-Maarja v-s, 3 km Väike-Maarjast loodes Ambla mnt. ääres; 55 el. (1996). A-l on Väike-Maarja piimaühistu «Piko» ja Väike-Maarja ilmajaam. Huviväärsed on kultusekivi ja 18. saj-st pärit Ä. tuulik (AKM). Esmamaining 1402 (*Hergenowde*); mõis (*Errinal*) eraldus Põdrangust 16. saj. I poolel. Ä-s oli varem ka Metsu k. (1536 *Metze*), mis 19. saj. mõisastati. Ä. tütarasula on Ä-Kännuküla.

«Äripäev», Tallinnas a-st 1989 ilmuv eesti majandusleht. Omanikud Rootsi suurim majandusleht «Dagens Industri» ja as. «Mainor». Ilmus algul nädalalehena, veebr-st 1996 ilmub 5 korda nädalas. Trükiarv 15 000 (1996).

äriõigus, k a u b a n d u s õ i g u s, eraõiguse haru, mis sätestab erinormid ettevõtjate tegevusele. Ä. kitsamas täh-s hõlmab äriseadustikus sisalduvaid norme, s. t. norme äriregistri, prokuura jm. kaubandusliku esindusõiguse ja füüsilisest isikust ettevõtjate kohta, ega käsitle äriühinguid. Ä. laiemas täh-s hõlmab ka nn. ühinguõiguse, s. t. äriühinguid reguleeriva õiguse (sisaldub äriseadustikus ja ühistuseaduses), lisaks raamatupidamisõiguse, tööstusomandi kaitse õiguse, pangandus- ja börsindusõiguse, väärtpaberiõiguse ning tinglikult osa võlaõigusest (nn. kaubandustehinguid puudutavas osas). Ä. sisaldub põhil. äriseadustikus, osalt ka raamatupidamisseaduses, kaubandusliku meresõidu koodeksis, kasuliku mudeli seaduses, patendiseaduses jm.

ärkamisaeg, Eesti ajalookirjanduses 20. saj. alguskümnendeil V. Reimani, H. Kruusi jt. kaudu juurdunud tinglik termin tähistamaks perioodi, mil maj. ja sotsiaalsete muutuste taustal algas eestikeelses kirjasõnas rahvuse teadvustamine ning eestlaste hulgas rahvusliku eneseteadvuse ärkamine ja *rahvuslik liikumine (enne venestamisaega, hõlmab pms. 1860.—80. a-id). Maailma ajaloolises jm. humanitaarkirjanduses kasut. mõistet «rahvuslik ärkamine» (rahvusliku identiteeditunde teke ja levi) seoses uueaegsete rahvuste kujunemisega ja rahvusluse (*natsionalism) ilmingutega Euroopa rahvaste puhul 18. ja 19. saj., Aasia ja Aafrika rahvaste puhul põhil. 20. saj.

ärkel, e r k e r, *arhit* ülemiste korruste kõrgusel seinast eenduv tornitaoline ehitiseosa, toetub konsoolidele vm. kandetarindile. Ä-eid on Vanade Idamaade ehitistel, Euroopa keskaja linnuseil (tõhustasid kaitset) ja 15.—16. saj. elamuil (lisasid ruumikust). Eestis ehitati neid palju keskaegses Tallinnas ja 17. saj. Narvas.

Ärma jõgi algab Sakala kõrgustiku lõunaosa idaküljelt Pahuvere lähedalt, voolab põhja suunas ning suubub Vana-Võidu ja Uusna vahel paremalt Tänassilma jõkke; pikkus 37 km, jõgikond 199 km^2(44 % Tänassilma jõgikonnast). Suurimad lisajõed on Varastu ja Verilaske oja (vastavalt 12 ja 13 km).

ärn, sama mis *harjus.

Ärnu jõgi, ka A r n u, K a r u l a ja O r a j õ g i, algab Karula kõrgustiku kirdeosast, möödub ülemjooksul mõne kilomeetri kauguselt Antsla lõunaservast ja suubub Iigaste läh. vasakult Väikesesse Emajõkke; pikkus 22 km, jõgikond 165 km^2. Suurimad lisajõed on Haabsaare, Leese ja Vareseoja (vastavalt 10, 16 ja 13 km).

ärrituvus, i r r i t a a b l u s, *biol, füsiol* organismi võime reageerida msg. sise- või välistegurite (keemilise toime, mehaanilise puudutuse ja tõuke, raskusjõu, valguse, vee vms.) mõjul tekkinud ärritusele *erutusega. — Taimedel avaldub ä. kasvamises (*tropismid), turgori muutumises (häbelik *mimoos tõmbab puudutamisel lehed kokku) või rakusiseses liikumises (kromosoomis, rakuplasmas vm.). Ä. on omane pms. noortele elusrakkudele ja -organeile. Taimedel pole ärrituste vastuvõtuks ja edastamiseks *retseptoreid. Erutust kannavad taimekudedes edasi *auksiinid, *bioelektrilised nähtused vm., seejuures kiiremini piki ja aeglasemalt risti kudesid. Kui ärritus pidevalt kordub, siis ä. nõrgeneb. Vt. ka nastid, tundlikkus.

Ärvita, *Ervita.

Äräblinski, Hüssein, *Arablinski, G.

Äuezov, A u e z o v, Muhtar Omarhanõlõ (28. IX 1897 — 27. VI 1961), kasahhi kirjanik, kirjandusloolane ja folklorist, Kas. NSV TA akad. (1946). Avaldas a-st 1917 pms. Kasahstani ajaloo ainelisi näidendeid, lühiproosat ja romaane; viimastest on olulisimad Abaj Kunanbajevi elu käsitlevad «Abai» (2 kd., 1942—47, e. k. 1950—51) ja «Abai tee» (2 kd., 1952—56, e. k. 1960).

äädikakärbes, ka p u u v i l j a k ä r b e s, v e i n i k ä r b e s (*Drosophila melanogaster*), väike (pikkus 2 mm) kollakaspruun kärbes k ö d u k ä r b l a s t e (*Drosophilidae*) sgk-st. Elutseb kogu maailmas, areneb hulgi puuviljahoidlais ja veinivabrikuis, käärivail marjadel ja puuviljal ning nende saadustel. Ä-e elutsükkel on lühike (10—14 päeva), laboratooriumis saab teda hõlpsasti katseklaasis kasvatada. Ä-e süljenäärmerakkudes on 4 hiidkromosoomi, nende ehitus on mikroskoobis hästi näha. Ä-t on geneetilistes uuringutes kasut. rohkesti (esimesena T. H. Morgan); enamik esimesi, 1910. a. geneetilisi avastusi põhineb ä-ga tehtud katseil. Nüüdseks on kirjeldatud sadu ä-e mutante. — *Drosophila* prk-a kuulub u. 1000 liiki ä-id; suurem osa elab lähistroopilistel ja troopilistel aladel, valmikud söövad pms. taimemahla, vastsed mikroorganisme; prk-a teisi ä-id kasut. uurimistöödes vähem. ▸

äädikapuu, sama mis harilik *sumahh.

äädikas, maitse- ja konservimisainena (*marineerimine) kasutatav lahjendatud *etaanhape (äädikhape). Ä-t saadakse kontsentreeritud etaanhapet veega lahjendades või etanooli sisaldavaid vedelikke kääritades (veini-ä.), turustatakse 6—9-%-lisena (laua-ä.), 30-%-lisena või 70—80-%-lisena (ä-aessents). Aromatiseeritud ä. on tilli, selleri, estragoni vm. maitseköögivilja leotis 6-%-lises ä-s.

äädikhape, sama mis *etaanhape.

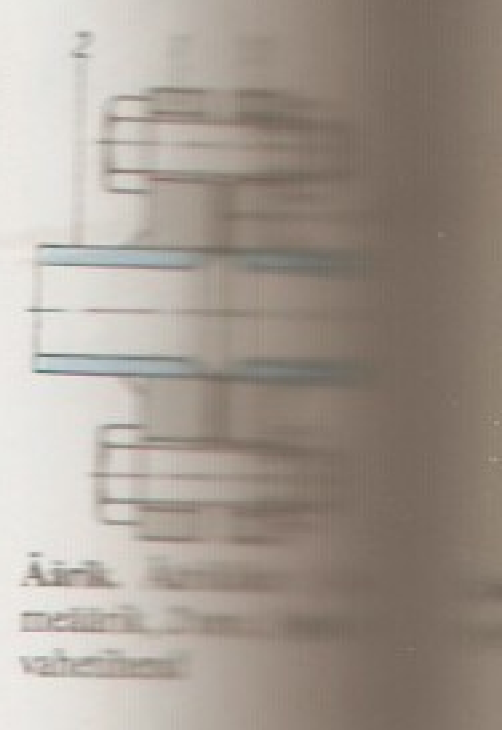
Äänisjärv (sm *Äänisjärvi*), *Oneega.

äärekivi, b o r d ü ü r, sõiduteed teepeenrast või kõnniteest eraldav madal looduskivist või betoonist rinnatis.

äärenõgu, *geol* setenditega täitunud aluskorra vagumus, mis paikneb platvormi äärealal, kus algab üleminek kurrutatud alaks. Ida-Euroopa platvormil on ä-d edela- ja kirdepiiril (Ees-Uurali nõgu) ning kagunurgas (Kaspia-äärne nõgu).

äärik, *tehn* torude, torustikuarmatuuri, võllide ning msg. masina- ja aparaadiosade tasandiline ühendus- või kinnitusosa, milles hrl. on korrapäraselt paiknevad avad kinnituspoltide jaoks. Enamasti on ä-d



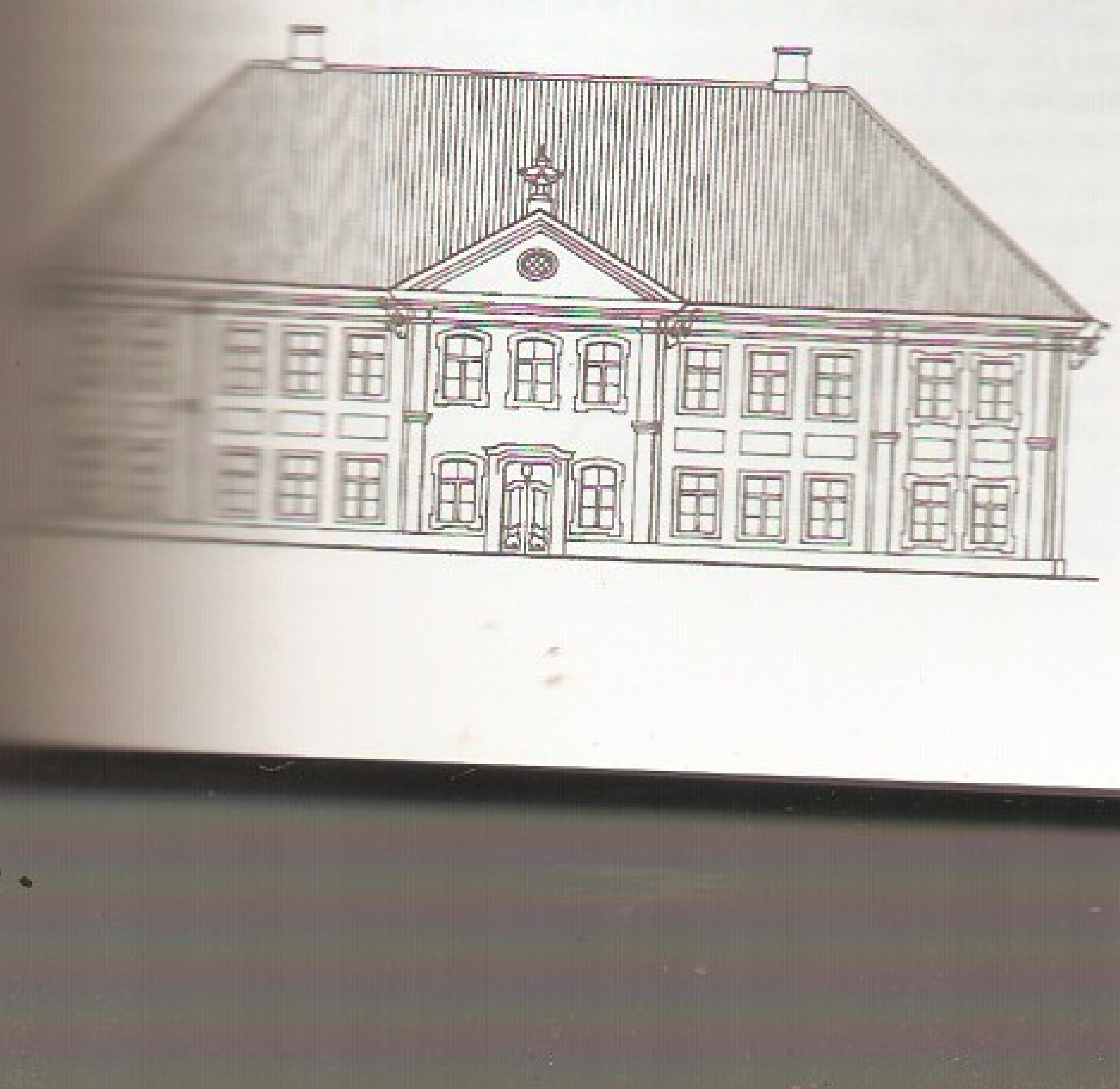




rõnga- või kettakujulised (erijuhul ristkülikukujulised või ovaalsed) ja valmistatud põhidetailiga ühes tükis (ä-laager, ä-võll, ä-mootor). Torustike ja surveanumate ä-liidetes kasut. hrl. keevitatud lame- ja kaelusä-id, liite hermeetilisuse tagab elastne vahetihend. ◂

äärispuuklased (*Argasidae*), nugilestade sugukond puukide (*Ixodoidea*) ülemsgk-st. Erinevalt puuklastest (*Ixodidae*) on ä-d maismaaselgroogsete (roomajate, lindude, imetajate) verest toituvad pesaparasiidid. Võimaluse korral ründavad nad ka inimest. Elupaigana eelistavad ä-d kuuma ja kuiva kliimaga alasid (kõrbeid, poolkõrbeid), kus nad varjuvad kaljupragudes, loomade pesades ja urgudes ning inimese ehit. algelistes savimajades. Nad võivad nälgida mitu kuud. Peremehe — mis tahes looma — leiavad ä-d üles eeskäppades asuvate haistmiselundite (nn. Halleri elundite) abil. Ä-te süljel on tuimastav toime, seetõttu ei tunne peremees suiste torget peaaegu üldse. Verd imevad nad pms. puhkavalt loomalt. Niipea, kui loom muutub aktiivseks, lahkuvad äärispuugid loomalt, sest pelgupaigast kaugele kandumine pole neile soodus. Viljastatud emane muneb tavaliselt mõnisada muna. Kestumiste arv (3—7) sõltub keskkonnaoludest. Peremeesloomade puudumise korral võib arenemistsükkel kesta aastaid (kuni 25). Esineb homovampirismi: nälginud lestad imevad end täissöönute külge ja omandavad osa nende paunas olevast verest, sealjuures jääb doonor ellu. Ä-d, nt. *Ornithodorus papillipes* ja *O. verrucosus*, levitavad *taastuvat tüüfust, mida antakse järglastele edasi transovaarselt (emaselt munade kaudu järglastele). ◂





äärmustemperatuurid, ekstreemtemperatuurid, mingil maa-alal täheldatud kõrgeim ja madalaim õhut° (nt. kogu vaatlusaja vältel — absoluutsed ä-d) või mingi kindla ajavahemiku (nt. kuu) vältel mõõdetud kõigi päevade miinimum- ja maksimum-t°-de keskväärtused (keskmised ä-d). Maakera kõrgeim õhut° on olnud 57,8 °C (1922 Liibüas Tripoli läh. Azizijas) ja madalaim −89,2 °C (1983 Antarktises polaarjaamas «Vostok»), Eestis vastavalt 35,2 °C (1896 Tartus) ja −43,5 °C (1940 Jõgeval).

äärmustipp, äärmuspunkt, mandri, riigi või muu maa-ala, samuti veekogu ühe või teise põhiilmakaare järgi kõige kaugemal asuv koht, nt. neem, saar, piiripunkt. Esmatähtsaks loetakse põhja- ja lõunapoolset ä-u väljendavat paralleeli ning lääne- ja idapoolset ä-u väljendavat meridiaani. Mandri ä-dest kaugemate saarte olemasolu korral eristatakse nii saarelist kui mandriosa ä-u (saarelistes üksustes kõrval- ja peasaare ä-u). Vt. ka Eesti ä-d (ENE 2, lk. 258, kaart), Saaremaa ä-d (EE 8, lk. 285, tabel), Venemaa ä-d (EE 10, lk. 308, tabel).

Mandrite äärmustipud

	Põhjas	Lõunas	Läänes	Idas
Euraasia	77°43′ pl.	1°16′ pl.	9°31′ lp.	169°40′ lp.
sh. Euroopa	71°08′ pl.	36°00′ pl.	9°31′ lp.	67°20′ ip.
sh. Aasia	77°43′ pl.	1°16′ pl.	26°10′ ip.	169°40′ lp.
Aafrika	37°20′ pl.	34°52′ ll.	17°32′ lp.	51°23′ ip.
Austraalia	10°41′ ll.	39°11′ ll.	113°09′ ip.	153°39′ ip.
Põhja-Ameerika	71°50′ pl.	7°12′ pl.	168°08′ lp.	55°40′ lp.
Lõuna-Ameerika	12°28′ pl.	53°54′ ll.	81°20′ lp.	34°47′ lp.
Antarktis	63°13′ ll.	90°00′ ll.	—	—

Läänemeremaade ja nende lähialade äärmustipud

	Põhjalaius		Idapikkus	
	põhjas	lõunas	läänes	idas
Eesti	59°40′ *59°49′*	57°30,5′	23°24′ *21°46′*	28°13′
Läti	58°05′	54°40′	20°58′	28°14′
Leedu	56°27′	53°54′	20°56′	26°51′
Poola	54°50′	49°00′	14°08′	24°07′
Saksamaa	54°55′ *55°05′*	47°17′	5°53′	15°03′
Taani	57°45′	54°48′ *54°33,5′*	8°04′	11°00′ *15°12′*
Norra	71°08′ *71°11′*	57°58′	4°59′	31°04′ *31°10′*
Rootsi	69°19′	55°21′	11°06′ *10°58′*	24°08′
Soome	70°05,5′	59°48,5′ *59°30′*	20°33′ *19°07′*	31°35′
Leningradi obl.	61°19′	58°25′	27°45′ *26°40′*	35°43′
Pihkva obl.	59°01′	55°37′	27°19′	31°30′
Kaliningradi obl.	55°16′	54°19′	19°39′	22°49′

Kursiivkirjas on saarel asuvad äärmustipud.

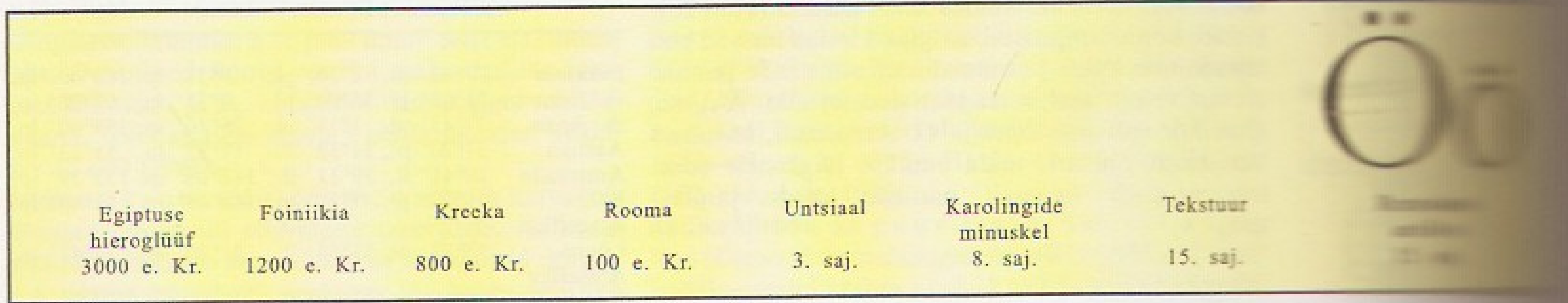
ääs, sepistamisel kasutatav lihtne, hrl. lahtine kuumutusseade. Kivisöega köetava ääsi põhiosad on kolle, kus põleb kütus, selle all asuv furm, mille kaudu koldesse puhutakse ventilaatoriga (varem kasutati lõõtsa) põlemisõhku, ja kolde kohal olev kumm, mis suunab põlemisgaasi korstnasse. Vedelkütuseääs (masuudiääs) koosneb kahest osast — põlemiskambrist ja kuumutuskambrist, kuhu paigutatakse sepistatav toorik.

«Äasi tules», Peterburi Eesti Üliõpilaste Seltsi kogutеos (I—II, 1908—10). Sisaldas põhil. üldpol. ja kir-

janduslikke teemasid käsitlevat sots-dem. suunitluse-ga publitsistikat. Kaastöölisi: J. Depman, N. Köstner, O. Münther, A. Rei. Esimeses albumis ilmusid F. Tuglase «Meri» ja E. Vilde novell «Kupja-Kaarli «adjustaadid»». ▲

Ääsmäe, küla Saue v-s, 28 km Tallinnast edelas; 683 el. (1996). Ä. läh. Haruteel hargneb Tallinna—Pärnu mnt-lt Haapsalu mnt., kohalikud teed suunduvad Keilasse ning Maidla mõisa kaudu Hagerisse ja Kiisale. Ä-l on as-i «ETK Hulgi» suur laomajand, põhikool (asut. külakoolina 1786) ja lasteaed (a-st 1991). Asulat ilmestavad mõisaansambel ja uus koolimaja (1988, arh. M. Nummert). Ä. härrastemaja (AKM) on Harjumaa silmapaistvaimaid varaklassitsistlikke ehitisi, selle rajasid von Tollid 1780. a-il. Kahekorruseline, algselt kõrge kelpkatusega hoone fassaad on kaetud tumeda söekrohviga ning liigendatud heledate liseenidega. Ruumikujunduslikult on tähelepanuväärseimad esinduslik trepihall ning stukkdekoori ja kunstmarmoriga viimistletud saal teisel korrusel, saalis on säilinud kõrgetasemelist tisleritööd (uksed). Kõrvalhooned ja park on põhil. hävinud. 1922—88 paiknes hoones Ä. kool. — Ä-d on esimest korda mainitud «Taani hindamisraamatus» (*Asimekæ*), 1477 on teda nimet. Keila vakusesse kuuluva orduvaldusena. Ä. mõis (*Essemäggi*) eraldus Voore mõisast 1663. Ä. hilisem kasv seostus seal olnud Saue sovhoosi osk-ga ja sellest 1966 asut. köögiviljakasvatussovhoosiga. — Külast idas asub Maidla jõe ja Voore kraavi vahel Ä. s o o; 13,3 km², sh. 4,1 km² turbamaardlat (1 km² raba). Toodetakse pms. alus- ja väetisturvast.

Äyräpää [*äü-*] (a-ni 1930 E u r o p a e u s), Aarne Elias (21. X 1887 — 17. VI 1971), soome arheoloog. Oli 1938—54 Helsingi ülikooli prof. Uurinud põhil. kivi- ja pronksiaega, ka neist aegadest pärinevaid Eesti muistiseid. Koostöös geoloogidega (W. Ramsay ja M. Sauramoga) pani aluse Soome varase esiajaloo kronoloogiale, seostades selle Läänemere arenguloo-ga. **T:** *Die relative Chronologie der steinzeitlichen Keramik in Finnland* (1930), *Die ältesten steinzeitlichen Funde aus Finnland* (1950).



ö, 1. häälik, eesti keeles keskkõrge eesvokaal, mille moodustamisel on keeleselg veidi madalamal kui e moodustamisel ja huuled ettepoole lükkunud ning ümardunud, nii et nende vahel on oakujuline ava. — **2.** (Ö, ö), eesti tähestiku 26. täht (võetud saksa tähestikust, kus *ö<ö<oe*).

ödeem (<kr *oidēma* 'paistetus'), sama mis *turse.

ödomeeter (<kr), *ehitusgeol* seade, millega tehakse *kompressiooniteimi. Ö-t kasut. kompressioonilukorras (s. o. põiklaienemise võimaluseta) pinnase kokkusurutavuse määramiseks. ▶

öeldis, *predikaat.

öeldistäide, *predikatiiv.

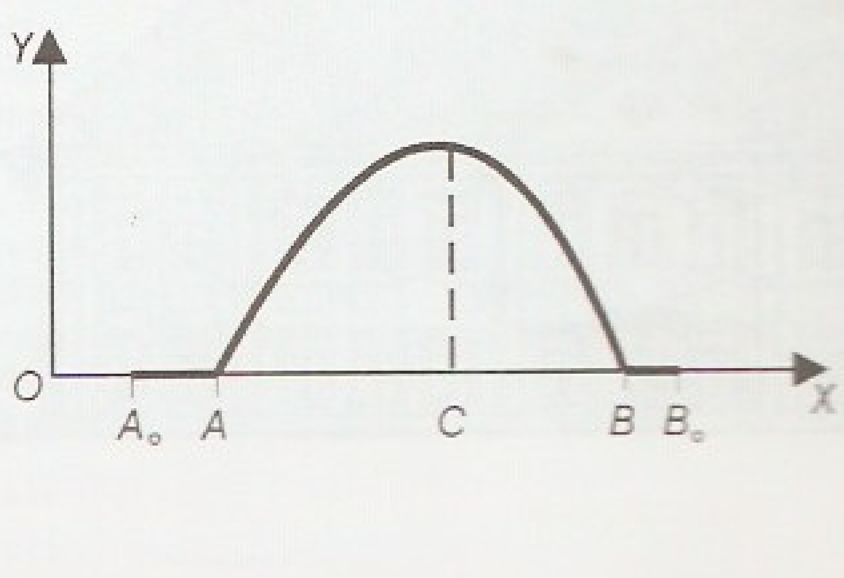
ökoamplituud, ö k o l o o g i l i n e a m p l i t u u d, ö k o v a l e n t s, t o l e r a n t s u s e d i a p a s o o n, ö k o l o o g i l i n e t o l e r a n t s, mingi *keskkonnateguri määr (parameetrite ulatus), mis võimaldab vaadeldava liigi isenditel elada, kasvada ja paljuneda. Ö-i parameetrid uuritava teguri suhtes määratakse vaatluse või katsega. A u t ö k o l o o g i l i n e ehk f ü s i o l o o g i l i n e a m p l i t u u d näitab keskkonnategurite sobivat diapasooni olukorras, kus muud organismid puuduvad. S ü n ö k o l o o g i l i n e a m p l i t u u d iseloomustab organismi suhet keskkonnateguritega olukorras, kus ta elab koos muude organismidega. Ö. muutub organismi elu vältel. ▶

ökodivergents, ö k o l o o g i l i n e d i v e r g e n t s ehk l a h k n e m i n e, a d a p t i i v r a d i a t s i o o n, liikide evolutsiooniline lahknemine erisuguste elutingimustega kohastumise tagajärjel, avaldub nii elutalitluses kui ka välisilmes. Nt. tulika perekonnas on kujunenud liike, mis kasvavad vees (särjesilmad), soos (sootulikas), valgusküllastel niitudel (kibetulikas) ja varjukates metsades (metstulikas). Vt. ka divergents. ▶

ökoelement, ö k o l o o g i l i n e f a u n a- või f l o o r a e l e m e n t, *biogeogr* rühm liike, millel on keskkonnategurite suhtes ühesugused nõuded ja mis seetõttu asustavad looduslikes vööndites enam-vähem sarnaseid piirkondi.

ökofüsioloogia, ö k o l o o g i l i n e f ü s i o l o o g i a, ökoloogia ja füsioloogia piiriteadus, käsitleb organismide kohanemis- ja kohastumisreaktsioone ning nende reaktsioonide tekke mehhanisme. Uuritakse peamisi eluavaldusi (taimede ö-s nt. fotosünteesi, hingamist, veekasutust, mineraaltoitumist, loomade ö-s nt. termoregulatsiooni, elupaigaolude ning organismide ehituse ja käitumise seost) välitingimustes. Uurimisobjektiks valitakse võimalikult täielikult vaadeldavad, tervikorganismi iseloomustavad seosed (nt. taime veekasutuse mõju fotosünteesile ja hingamisele ning nende kaudu kasvule). Erilist huvi pakub adaptatsioon äärmuslike elutingimustega ning sellest tulenevad nt. kuuma-, kuiva- ja külmataluvus. Eestis tegeldakse ö-ga enim TÜ-s, kus 1992 asutati ö. õppetool (K. Kull).

ökokliin, ö k o l o o g i l i n e r i d a, kasvukohtade või koosluste järjestus piki üht keskkonnagradienti (nt.



[illegible] pe- [illegible] särje- [illegible] aqua- [illegible] (R. [illegible] kas [illegible], d kibe [illegible], e kuld- [illegible])



koosluste järjestus kuivast kasvukohast liigniiskeni). Ö-i uurimisel rakend. ordinatsioonimeetodeid ja gradientanalüüsi. Läbi eri pinnavormide kulgevat, nõlvuse, ekspositsiooni jmt. erinevusega ö-i nimet. t o p o k l i i n i k s, mullateaduses k a t e e n a k s.

ökokriis, ö k o l o o g i l i n e k r i i s, k e s k k o n n a k r i i s, inimkonna arengus vastuolu, mis tuleneb protsessidest, mille puhul looduskasutus ja tootmistegevus ei arvesta küllaldaselt biosfääri ainelisi ega energeetilisi võimalusi. Ohtlikemad ö-i põhjused on tuumakatastroofid, *rahvastikuplahvatus, vee ja õhu saastatus ning oletatavasti *kasvuhooneefektist tulenevad kliimamuutused ja *osoonikihi kahanemise põhjustatud kiiritusoht. Lähenevast ö-st teatavad kohalikud keskkonnahäiringud, nagu tööstuspiirkondades elukvaliteedi ohtliku halvenemise nähud, troopikaalade kõrbestumine jms. Mõnikord võivad paiksed keskkonnahäiringud laieneda kogu maailma või selle suurt osa puudutavaks ökoloogiliseks katastroofiks (nt. metsade pindala pidevast kahanemisest tuleneb maailmas süsinikdioksiidikoguse suurenemine ja sellega võimendub omakorda nn. kasvuhooneefekt).

ökoloogia (<kr *oikos* 'maja; kodukoht' + *logos* 'õpetus'), **1.** bioloogia haru, mis käsitleb organismide ja nende elukeskkonna vastastikuseid, sh. liigisiseseid ja liikidevahelisi suhteid, millest eelkõige olenevad organismide levik ja rohkus. Organismirühmade järgi eristatakse taime-, looma- ja mikroobi-ö-t. Uurimistasandi järgi eristatakse (pms. Euroopas) a u t ö - t (uurib *keskkonnategurite mõju ja kohastumusi liigiti, *bioindikatsiooni, ökoloogilisi skaalasid ja *eluvorme), d e m ö - t ehk p o p u l a t s i o o n i ö - t (*populatsioonide struktuuri, arvukuse muutumist), s ü n ö - t ehk k o o s l u s t e ö - t (liikidevahelisi suhteid, *toiduahelaid, *biotsönoose ja *taimekooslusi) ja s ü s t e e m i ö - t (*ökosüsteeme, *bioome ja *biosfääri kui globaalset ökosüsteemi, nende aineringet ja energiavoogu). Ü l d - ö. ja t e o r e e t i l i n e ö. üldistavad uurimistasandeil tehtud järeldusi matemaatilise modelleerimise ja süsteemianalüüsi varal. Ö-l on palju ühiseid probleeme teiste bioloogia ja geograafia harudega: morfoloogiaga (piiriteadus *ökomorfoloogia), füsioloogiaga (*ökofüsioloogia), biokeemiaga (kemo-ö., biokeemiline ö., ökotoksikoloogia jmt.), taime- ja loomageograafiaga (*biogeograafia) ning maastikuteadusega (geo-ö.). Geoloogilises minevikus ja eelajaloolisel ajal valitsenud ökoloogilisi suhteid uurib *paleo-ö. ning nende kujunemist evolutsiooniline ö. — Termini «ö.» võttis 1866 kasutusele E. Haeckel. 19. saj. lõpus hakkas ö. eristuma ökoloogilisest taime- ja loomageograafiast. 1920. a-il hakkasid arenema aut-ö., veekogude ö. ja taimekoosluste uurimine. Ö. kiire areng (eriti dem-ö. ja globaalprobleemide käsitlemine), täppismeetodite loomine ning tema ühisk. tähtsuse teadvustamine algas pärast II maailmasõda, kui inimmõju loodusele järsult kasvas, loodusvarad ja liikide arv ohtlikult vähenesid ning keskkond saastus; süvenes rahvusv. koostöö (nt. *Rahvusvaheline Bioloogiaprogramm, programmid *«Inimene ja biosfäär», «Globaalmuutused»). Eestis teevad ö-alast uurimistööd Ö. Inst. ning osa TÜ instituute (botaanika- ja ökoloogiainst., zooloogia- ja hüdrobioloogiainst. jmt.). — **2.** inimpopulatsioone ohustavate keskkonnategurite ja -protsesside probleemistik (*keskkonnakaitse).

B: *Ökoloogialeksikon.* Tln., 1992; M. Begon etc. *Ecology. Individuals, populations and communities.* 1990; E.R. Pianka. *Evolutionary Ecology.* 1980.

Ökoloogia Instituut (1992 — juuli 1995 Eesti TA Ökoloogia Instituut), lüh. ÖI, asub Tallinnas; asut. 1992 Eesti TA Ökoloogia ja Mereuuringute Inst-i reorganiseerimisel, a-st 1995 kuulub haridusministeeriumi haldusalasse, a-st 1997 on TPÜ autonoomne teadus- ja arendusasutus. Peamised uurimissuunad on paleogeograafia ja -ökoloogia, looduslike ja inimtegevusest mõjutatud maastike struktuur ja areng, eri geosfääride biogeokeemiline aineringe ning ökofüsioloogia. Osaletakse mitmes rahvusv. ja rahvuslikus teadusprojektis ning tehakse keskkonnakaitse- ja klassikalise looduskaitse alaseid rakendusuuringuid. 1. I 1997 oli ÖI-s 4 osk-a (sh. osk. Tartus ja Kirde-Eesti osk. Jõhvis) ja 58 töötajat, sh. 1 dr., 1 *Ph. D.*, 16 knd-i ja 7 mag-t. ÖI-l ja TPÜ-l on ühine geoökoloogia õppetool. Dir. a-st 1992 J.-M. Punning. ÖI väljaanded: «Institute of Ecology. Annual Reports» (1992—1993, 1994—1995, 1996—1997), «Institute of Ecology. Publications» (a-st 1993).

ökoloogiline katastroof, ühe või mitme ökosüsteemi laialdane hävimg. Ö. k-i võivad põhjustada looduslikud protsessid (nt. vulkaanipurse ja maavärisemine), inimese loodust kahjustava tegevusega kaasnev looduse ülemäärane saastatus või looduskomplekside hävimg (nt. Araali mere veetaseme langusest tulenevad tagajärjed) ja ülerahvastus. Ö. k. on *ökokriisi äärmuslik ilming. Mõiste võeti kasutusele 1969 USA-s, kui Senat andis USA loodusliku seisundi kohta hinnangu ja nentis, et pinnas, vesi ja õhk on kemikaalidega mürgistatud ning rahvaarv järsult suurenenud.

ökoloogiline rida, sama mis *ökokliin.

ökoloogilised tegurid, sama mis *keskkonnategurid.

ökomorfoloogia, ökoloogia ja morfoloogia piiriteadus, uurib organismide välistunnuste kujunemise olenevust keskkonnast, s. o. asurkondade kohastumist keskkonnaga (uute või muutunud omaduste geneetilist kinnistumist) ning organismide kohanemist elupaigaga (elundite ja kudede kuju ja mõõtmete muutumist ning füsioloogiliste protsesside seadistumist). Et kohastumisvõimaluste valik on väike, võivad nt. ühesuguses mullas ja samas kliimas kasvavad fülogeneetiliselt ja taksonoomiliselt kauged taimeliigid *konvergentsi tagajärjel kujuneda nii välimuselt kui ka talitluslike tunnuste (nt. C-ainevahetuse tüübi, paljunemise ja levimisviiside) poolest sarnaseks. Seepärast on *eluvormid olulised ö. objektid.

ökomorfoos (<kr), mõningate selgrootute (nt. hooghännaliste) mittepärilik kujumuutus, mille on põhjustanud keskkonnaolud (eriti t°). Laiemas täh-s aastaajaline kahekujusus (dimorfism), nt. nõgeseliblikal. Ö. on populatsioonisisese varieeruvuse vorme. Vt. ka tsüklomorfoos. ▸

ökonišš, ökoloogiline nišš, liigi, ka populatsiooni püsimiseks vajalike keskkonnategurite kogum (kõikvõimalike tegurite *ökoamplituudide summa). Eristatakse koha- ehk fundamentaalset nišši (autökoloogiliste amplituudide summa), funktsionaalset nišši (kõik liigi nõudlused biootiliste tegurite suhtes) ja realiseerunud nišši (sünökoloogiliste amplituudide summa). Graafiliselt võib ö-i kujutada piirkonnana paljumõõtmelises ruumis, mille koordinaatideks on keskkonnategurid. ▸

ökonomaiser (<ingl), **1.** vee-eelsoojendi, soojusvaheti *aurukatla toitevee või soojusvõrguvee kuumutamiseks põlemisgaasiga. Kuumutusastme järgi eristatakse mittekeev- ja keevö-t. Mittekeevö-st väljuva vee t° on keemist°-st madalam. Keevö-st väljuv vesi sisaldab kuni 30 % auru. Ö-d valmistatakse kas siledatest terastorudest (∅ mõnikümmend mm) või ribilistest malmtorudest (∅ keskm. 100 mm). — **2.** sisepõlemismootori karburaatori lisaseadis küttesegu rikastamiseks peaaegu avatud seguklapi korral.

ökonomeetria (<kr), matemaatiline teooria, millele tuginedes tehakse majandusprognoose ja statistilisi analüüse. Majandust uuritakse matemaatiliste mudelitega, mis kirjeldavad pms. toodangu, tulu, tööhõive, hinna jmt. muutuja omavahelisi seoseid. — Termini «ö.» võttis kasutusele norra majandusteadlane R. Frisch, kes asutas 1933 ajakirja «Econometrica».

ökonoomia (<kr *oikonomia* 'majanduse juhtimine'), sääst, kokkuhoid, sissetuleku ja kulude vahe, ka normatiivsete jm. eelarvestatud kulude ning tegelike kulude vahe (nt. energiasäästt, materjalisäästt).

ökonoomika (<kr *oikonomikē* 'kodundus-, majanduskunst'), **1.** majandustegevus ja sellele vastavad suhted, majandamisvormide kogum. — **2.** majandusteaduse haru, mis uurib majandust mõjutavaid tegureid ja seaduspärasusi.

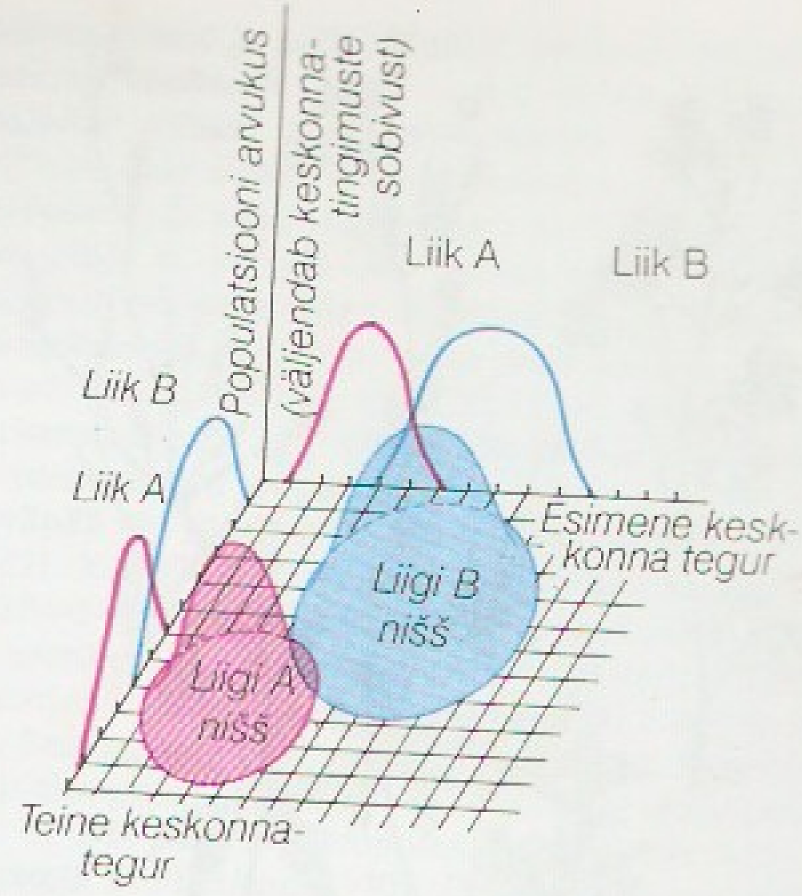
ökonoomiline (<kr), majanduslik.

ökonoomne (<kr), kokkuhoidlik, säästlik, säästu võimaldav.

ökopüramiid, ökoloogiline püramiid, graafiline mudel, mis kujutab aine või energia liikumist ühelt *troofiliselt tasemelt teisele. Ühelt troofiliselt tasemelt kandub teisele u. 10 % ainet (energiat). Seda peegeldab eri troofilistele tasemetele kuuluvate organismide biomass. Nt. on ökosüsteemis rohusööjate (herbivooride) biomass pindala kohta u. 10 korda suurem kui neist toituvate lihasööjate (karnivooride) biomass. Kui kujutada troofilistel tasemetel oleva aine (energia) hulka võrdelisena ristküliku pindalaga ning asetada need ristkülikud üksteise peale, saamegi püramiiditaolise graafilise kujutise. ▸

ökorisk, ökoloogiline risk, risk tekitada loodusvarade kasutamisega, maastiku ümberkujundamisega vm. viisil keskkonna mõjutamisega ebasoodsaid keskkonnamuutusi.

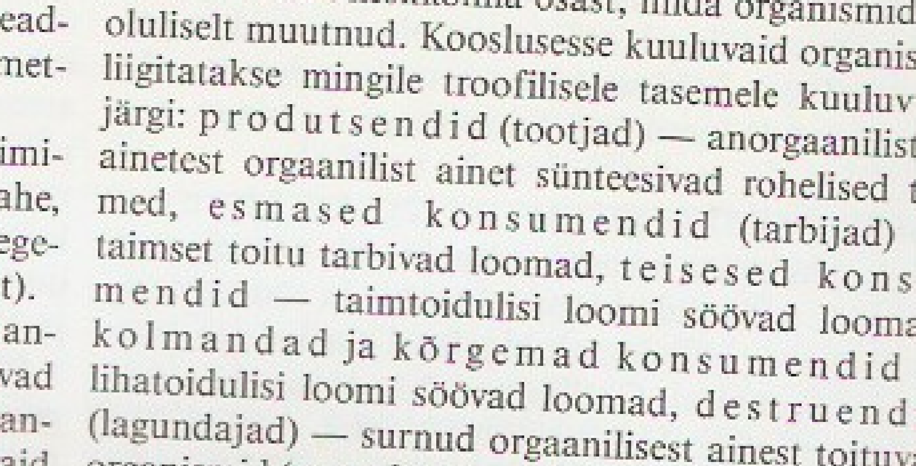
ökostratigraafia, ökoloogiline stratigraafia, biostratigraafia uurimissuund, milles *paleoökoloogia tulemusi rakend. stratigraafiliste probleemide lahendamisel. Ö-st lähtumine on eriti oluline erisugustes keskkonnaoludes (*faatsiestes) kujunenud kivimite rööbistamisel, kui juhtkivistisi kasutav üldine biostratigraafia ei anna häid tulemusi. Kivimi ja kivististe komplekssel uurimisel on vaja arvestada, et iga organism elab vaid temale omases keskkonnas. Mõni uurija samastab ö. biostratigraafiaga.

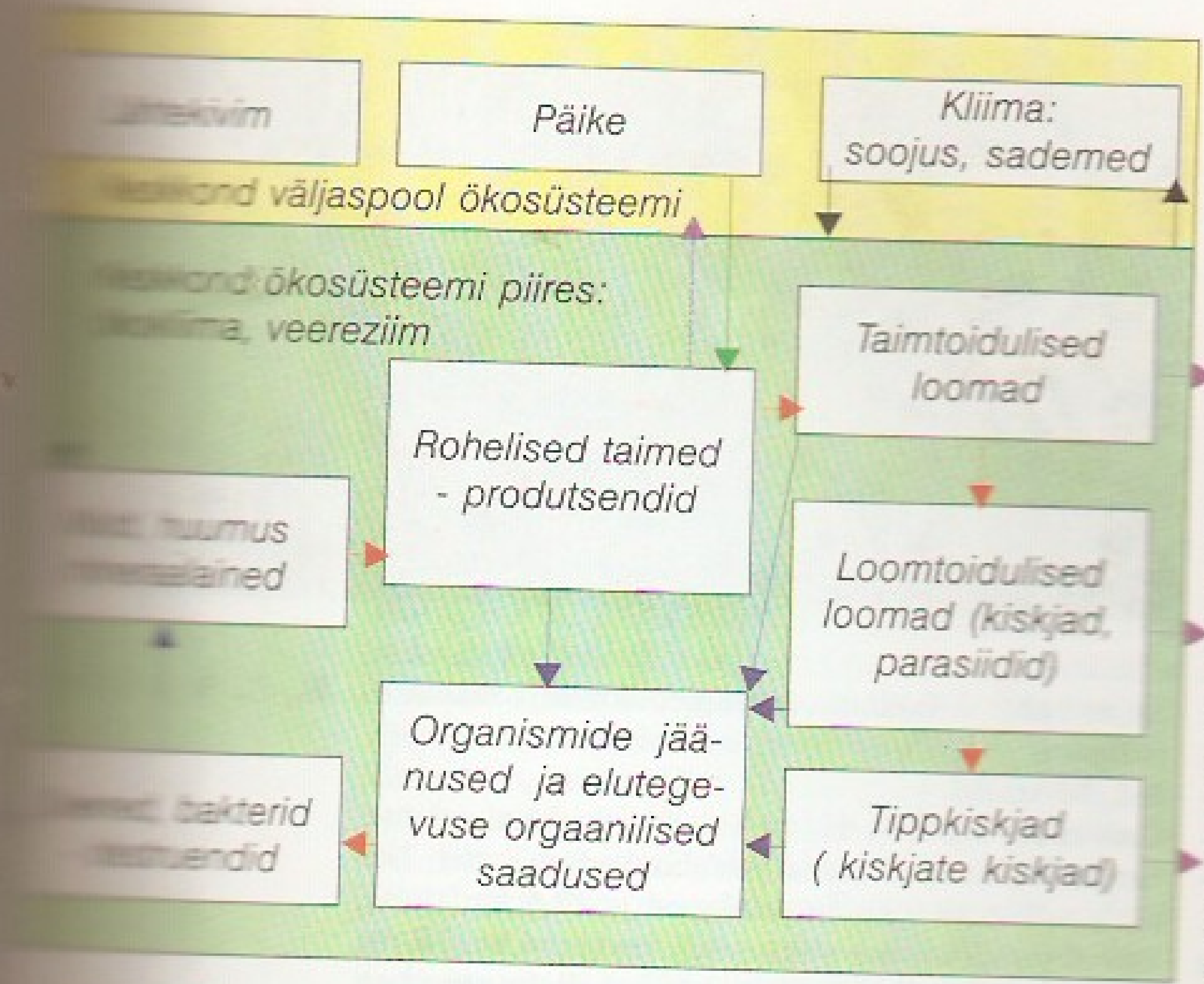


ökosuhted, ökoloogilised suhted, organismide (või teiste biosüsteemide) suhted keskkonnaga ja üksteisega, *ökoloogia peamine uurimisaine. Ö-d avalduvad mitmel elusloodusе organiseerituse tasemel, kusjuures madalamate ja kõrgemate tasemete suhted mõjutavad üksteist.

ökosüsteem (<kr), isereguleeruv funktsionaalne süsteem, mis koosneb elusorganismidest (kooslusest) ja sellest eluta keskkonna osast, mida organismid on oluliselt muutnud. Kooslusesse kuuluvaid organisme liigitatakse mingile troofilisele tasemele kuuluvuse järgi: produtsendid (tootjad) — anorgaanilistest ainetest orgaanilist ainet sünteesivad rohelised taimed, esmased konsumendid (tarbijad) — taimset toitu tarbivad loomad, teisesed konsumendid — taimtoidulisi loomi söövad loomad, kolmandad ja kõrgemad konsumendid — lihatoidulisi loomi söövad loomad, destruendid (lagundajad) — surnud orgaanilisest ainest toituvad organismid (seened, mikroobid). Ö-i kuuluvaid organisme ja eluta keskkonda seovad energiavoog ja aineringe, mis liiguvad läbi *toiduahelate (toiduvõrgustiku). Oleluskeskkonna järgi eristatakse maismaa- ja veeö-e (nt. mets, järv). Kõrvu looduslike ö-dega (need on kujunenud inimese vahelesegamiseta) on poollooduslikke (organismid on tulnud ise, kuid inimene on ökosüsteemi struktuuri oluliselt muutnud) ja inimtekkelisi (kultiveeritud) ö-e; nii võib ö-na käsitleda kasvuhoonet, põldu või inimasumit. Inimtekkelised ö-d ei ole jõudnud omandada looduslikke regulatsioonimehhanisme ning bioloogilise produktiivsuse säilitamiseks ja biomassi juurdekasvuks on vaja inimese sekkumist (nt. umbrohu- ja kahjuritõrje, väetamine jms.). Ö-e on mitmes suurusjärgus (mikro-, meso- ja makro-ö-d), väiksemad kuuluvad osadena suuremaisse, mis koos moodustavad *biosfääri kui suurima mõeldava ö-i (mega-ö.). ▸

ökotasakaal, ökoloogiline tasakaal, *ökosüsteemile omane struktuuri ja koosseisu suhte-





-ökosüsteemi põhikomponendid ja -seosed. ...tähistamas aine ja energia ülekannet:
- ülekanne organismide vahenduseta
- fotosünteetiliselt aktiivne kiirgus
- toitumine
- lagunemine, orgaanilise aine täielik lagunemine
- eluta orgaanilise aine ülekanne

... Maismaa- ... põhikom- ... ja -seosed ... aine ... ülekannet)

liselt püsiv olek, mille puhul on liikide konkurents vähene, taimekoosluse ruumiline struktuur ülimalt liigestunud ja ökosüsteemi paljude aastate keskm. produktiivsus maksimaalne ning biomassi juurdekasv (produktsioon) võrdub väljalangeva biomassiga (nt. metsas võrdub juurdekasv vare ja varise summaga).

ökoton, ö k o t o o n, kahe taimekoosluse (ökosüsteemi, bioomi) vaheline selgesti eristuv siirdeala, nt. veekogude kaldavöönd, raba ja parasniiske metsa vaheline niiske metsa riba, põllu ja metsa kokkupuuteala. Alati toimib kahe või mitme biotsönoosi kokkupuutealal nn. servaefekt: suurenevad liigilisus ja arvukus ning muutub loomade käitumine. Ö-de rohkus näitab maastiku mitmekesisust ja loob bioloogilise mitmekesisuse suurenemiseks eeldusi.

ökotoop (< kr), **1.** taimekoosluse kasvukoht sellele omaste *keskkonnateguritega; laiemas täh-s sama mis *biotoop või habitaat (ka selle ühtlaseilmeline osa). — **2.** p a i k, maastiku väikseim ühetaoline osa (*faatsies); *paigase osa.

ökotsiid, elukeskkonna tahtlik hävitamine (nt. sõjas), mille tagajärjel organismid hukkuvad. Ö. võib põhjustada *ökoloogilist katastroofi.



ökotüüp (< kr), polulatsiooni isendite rühm, millel on ökoloogiliste nõuete suhtes pärilikke iseärasusi; liigisisese geneetilise mitmekesisuse levinuimaid vorme. Taimedel avalduvad ö-i erinevused elutsükli kestuses, õitsemisajas ja reageerimises niiskusrežiimi või mineraaltoitumise muutustele. Osa ö-e võib erineda ka väliskuju, nt. kasvuvormi, lehtede suuruse jms. poolest. Vaatlused tugevasti raskmetallidega saastunud kasvukohtades on näidanud, et saasteainete suhtes resistentsed ö-d võivad kujuneda mõne aastakümne jooksul. Käsitluselt on ö-le lähedane ö k o l o o g i l i n e r a s s. Vt. ka biotüüp.

ökumeeniline, *oikumeeniline.

Öland [öö-], saar Läänemeres Rootsi idarannikul; pikkus 137, suurim laius 16 km, pindala 1342 km^2, 26 000 el. (1995); keskus Borgholm. Mandrist eraldab Ö-t Kalmari väin. Saar on aeglaselt idasse madalduv paelava, mis läänerannikul lõpeb klindiga (kuni 57,4 m; Balti klindi osa). Leidub karsti. Ö-i põhjaosas, kohati luitestunud liivadel, kasvab männimets, keskosas (pms. moreenil) ja klindiesisel madalikul on laiguti säilinud salulehtmetsa (tamm, kask, saar, pärn, valgepöök), lõunaosas on valdavalt puudeta loopealne — alvar (pikkus 42, suurim laius 9 km). Oluline rändlindude peatuspaik. Kasvat. teravilja, suhkrupeeti, köögivilja, peetakse veiseid, lambaid, sigu; rannikul püütakse kala. Turism; huviväärsed on omapärane loodus, u. 400 tuulikut ja kuninga suveloss. Mandriga ühendab Ö-t Euroopa pikim sild *Ölandsbron* (6,07 km; valmis 1972). Saare lõunatipus asub Rootsi kõrgeim tuletorn Långe Jan (41,6 m). ◄

Ölandi seeria (Ölandi saare järgi), *geol* ligikaudu ülemordoviitsiumile vastav regionaalne kronostratigraafiline üksus Ida-Euroopa platvormil, Eestist hõlmab Pakerordi, Varangu, Latorpi, Volhovi ja Kunda lademe.

önanthape, sama mis *heptaanhape.

Öpik, Andres (4. V 1947 Tallinn), eesti keemik, Ilmar Ö-u poeg, keemiakand. (1979, TRÜ), prof. (1992). Lõpetas 1970 TPI, töötanud sealsamas (a-st 1972 õppejõud, a-st 1991 dekaan). Uurimusi CdSe-tüüpi pooljuhtmaterjalide ja elektrit juhtivate polümeeride füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta.

Öpik, Armin Aleksander (24. VI 1898 Kunda — 15. I 1983 Canberra, Austraalia), eesti geoloog (paleontoloog), Ernst, Oskar ja Paul Ö-u vend, *dr. phil. nat.* (1928), Austraalia TA liige (1962). Lõpetas 1926 TÜ, oli 1930—44 sealsamas geoloogiakabineti ja -muuseumi juhataja ning prof. Läks 1944 Saksamaale, oli 1945—47 Balti ülikooli (Pinnebergis, Hamburgi läh.) prof. 1948—65 töötas Austraalia geoloogiateenistuses, esindas 1956—82 Austraaliat *Rahvusvahelises Geoloogialiidus. Uurimusi käsijalgsete ja trilobiitide kohta ning kambriumi ja ordoviitsiumi geoloogia alalt. USA Rahvusliku TA C. D. Walcotti medal 1962. T: *Über Klitamboniten* (Tartu, 1934), *Trilobiten aus Estland* (Tartu, 1937), *Middle Cambrian agnostids: systematics and biostratigraphy* (Canberra, 1979). ▼

Öpik, Ernst Julius (22. X 1893 Kunda — 10. IX 1985 Armagh, Põhja-Iirimaa), eesti astronoom, Armin, Oskar ja Paul Ö-u vend, Eesti astronoomiakoolkonna rajajaid, *dr. phil. nat.* (1923, TÜ), Eesti TA liige (1938), prof. (1945), Belfasti ülikooli audr. (1968). Lõpetas 1916 Moskva ülikooli, töötas 1916—20 Moskva, 1920—21 Taškendi, 1921—30 ja 1934—44 Tartu ning 1930—34 Harvardi observatooriumis. Läks 1944 Saksamaale, oli 1945—47 Balti ülikooli prof. (Pinnebergis, Hamburgi läh.). Töötas a-st 1948 Põhja-Iirimaal Armagh' tähetornis ja oli a-st 1956 ühtlasi USA-s Marylandi ülikooli külalisprof. Jõudis

tähe siseehituse teooriat arendades (a-st 1915) 1922 järeldusele, et tähtedes toimuvad termotuumareaktsioonid, tõestas seda (sõltumatult H. A. Bethest) 1937. Rakendas nimet. teooriat Päikese evolutsiooni uurides ning püüdis (1938 ja 1977) selle abil põhjendada jääaegade tekkimist. Lõi 1918—22 spiraaludude (galaktikate) kauguse määramise meetodi ja tegi selle põhjal 1921 esimesena kindlaks Andromeeda tähesüsteemi kauguse. Kummutas 1933 tähtede termotuumareaktsioonide vältust, meteoriitide vanust ja universumi paisumiskiirust arvesse võttes seisukoha, et kosmoloogiline universum on ülivana. Algatas 1930—34 Tartu ja Harvardi observatooriumi koostöö meteooride vaatluse alal ning lõi hiljem meteooride atmosfääris põlemise ja meteoriitide planeediga põrkumise teooria. Ennustas 1932 komeedipilve olemasolu Päikesesüsteemi välisosas (Öpiku-Oorti komeedipilv). Alustanud 1912 planeetide uurimist, ennustas 1950. a-il, et Marsil leidub rohkesti meteoriidikraatreid ning et Veenusel on palav, kuiv ja tolmune atmosfäär (mõlemat oletust on kinnitanud automaatjaamadega «Mariner» sooritatud uuringud). Tegutsenud ka heliloojana. **T:** *Солнце по новейшим исследованиям* (1922, Moskva, e. k. 1928), *Physics of meteor flight in the atmosphere* (1958, New York), *The oscillating Universe* (1960, New York). ▸

Öpik, Ilmar (17. VI 1917 Tallinn), eesti insener ja tehnikateadlane, Paul Ö-u poeg, eesti soojusenergeetikateaduse alusepanijaid, Eesti TA akadeemik (1972, k-liige 1967), tehnikadr. (1963), prof. (1963), Soome Tehnikateaduste Akadeemia liige (1992). Töötas 1939—41 konstruktorina masinatehases «Franz Krull», lõpetas 1940 mehaanikainsenerina TTÜ. Oli 1941—42 tööpataljonis, töötas 1942—44 Sverdlovski läh. insenerina, 1944—48 Eesti põlevkivitööstuses ja 1945—68 õppejõuna TPI-s (a-st 1958 soojusenergeetikakateedri juhataja ning a-st 1962 omaasut. soojusenergeetikalaboratooriumi juhendaja), olnud 1968—78 Eesti NSV TA Füüsika-, Matemaatika- ja Tehnikateaduste Osk. akad.-sekretär, 1977—87 Eesti NSV TA asepresident, a-st 1991 tööstus- ja energeetikaministeeriumi ning majandusministeeriumi ekspert, a-st 1997 TTÜ emeriitprof. Oli 1984—96 ajakirja «Oil Shale» peatoim. Uurimusi põlevkivienergeetika, põlevkivikatelde (eriti nende kütuse mineraalosa mõju) ning Eesti energiamajanduse alalt; Narva põlevkivielektrijaamade loojaid. **T:** *Soojusmajandus* (1948), *Влияние минеральной части сланцев на условия работы котлоагрегата* (1961). ▸

Öpik, Oskar Eugen (29. V 1895 Kunda — 20. XI 1974 Armagh, Põhja-Iirimaa), Eesti diplomaat ja jurist, Armin, Ernst ja Paul Ö-u vend. Osales 1914—20 ohvitserina I maailmasõjas ja Venemaa kodusõjas. Õppis 1924—33 TÜ-s õigusteadust. Oli a-st 1920 Eesti välisministeeriumi teenistuses, sh. 1936—38 saadik Leedus, 1938—39 välisministri abi (ühtlasi Riigikaitse Nõukogu liige) ja 1939—42 saadik Prantsusmaal. 1942—44 oli Eesti Omavalitsuse kohtudirektooriumi juht. Läks 1944 Saksamaale, oli a-st 1947 Norras kindlustusametnik. **T:** *Kahe sõja vahel* (Oslo, 1957), *Häda võidetuile* (Oslo, 1958; mõlemad Oskar Mamersi varjunime all), *Teekond, mis algas Kundas* (1997). ▸

Öpik, Paul (22. I 1888 Tallinn — 23. VI 1967 Tallinn), eesti majandustegelane, Armin, Ernst ja Oskar Ö-u vend, Eesti rahanduse rajajaid. Lõpetas 1913 Riia Polütehnilise Inst-i. Osales 1914—17 ohvitserina I maailmasõjas. Töötas 1918—23 rahandusministeeriumis, oli 1923—25 riigikassa juhataja, 1925—28 Eesti Panga dir. ja 1928—40 *Pikalaenu Panga president. Oli 1941—45 ebaseaduslikult represseerituna asumisel Põhja-Uuralis ja Sverdlovski obl-s, seejärel töötas Tallinnas arveametnikuna ja raamatupidajana. ▴



E., P., A. ja [illegible]

örd, *alklased.

Ördi raba, ka Öördi raba, soo Soomaa rahvuspargis Halliste ja Raudna jõe alamjooksu vahel; 71,5 km², sellest 39,9 km² madalsood ja 17,6 km² raba. Turbalasundi suurim paksus 9,5, keskm. 4,6 m. Raba kaguosas on Ördi (Öördi) järv (5 ha). Raba serval on kuivendamata roostikke ja lodusid. Kunagise sügava järve soostumisel tekkinud Ö. r. on Soomaa mahukaimaid veesäilitusalasid. Jõhvikavarult on Ö. r. Kesk-Eesti suurim. Enamik rabast asub Kõpu v. piires, põhjaosa Vastemõisa v. alal. Lähim asula on Tipu.

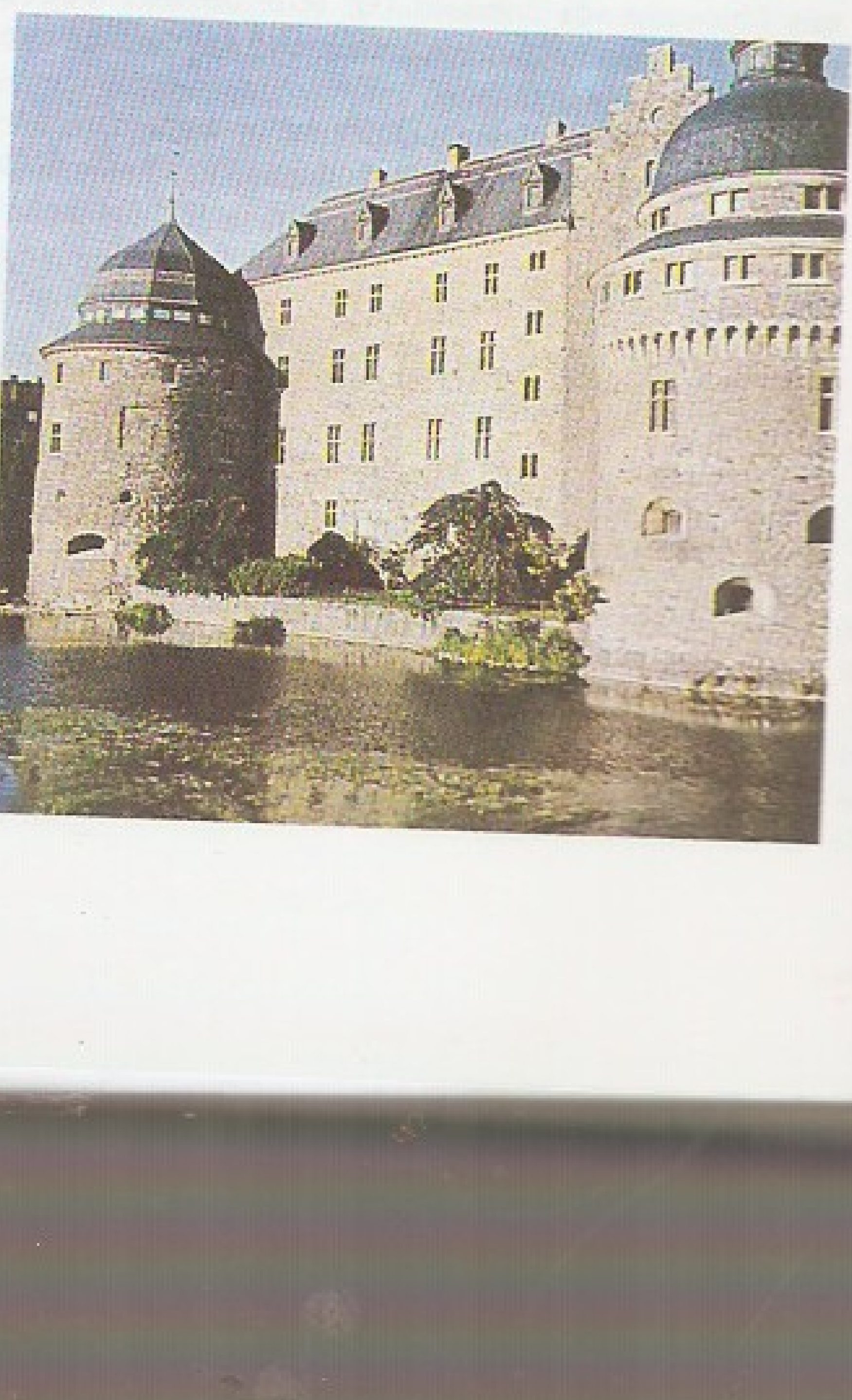
Örebro [*ö:rebrụ:*], linn Kesk-Rootsis Hjälmareni järve läänetipus Svartå suudmes, Ö. lääni halduskeskus; 121 000 el. (1997). Liiklussõlm (suur sisesadam); tähtsaimad tööstusharud on metalli-, masina- (rdt-seadmed), paberi-, toiduaine- ja trükitööstus, varem oluline jalatsitööstus on oma tähtsuse minetanud; suured laohooned. Linnas on ülikool (asut. 1967) ja spordikõrgkool (1996). Silmapaistvaimad ehitised on jõesaarel asuv Ö. loss (13. saj., renessanss-stiilis ümber ehit. 1573—1627), gooti stiilis Nikolai kirik (13.—14. saj.) ja uusgooti raekoda (1862). — Ö. on tekkinud 13. saj., linnaõigused a-st 1265. ▾

Öresund [*ö:resünd*], *Sund.

Örkény [*örke:nj*], István (5. IV 1912 — 24. VI 1979), ungari kirjanik. Alustas sõjateemaliste jutustustega (kogud «Meretants», 1941, «Laagrite rahvas», 1947). 1960. a-test viljeles groteski ja absurdi kasutades intellektuaalset lühiproosat ning draamat. E. k. on ilm. lühirom. ja samanim. näid. «Tótid» (1967, e. k. ja e. l. 1971) ning lühiproosavalimik «Kassimäng ja muid mänge» (1983). **T:** jutustuskogud *Jeruusalemma vürstinna* (1966) ja *Noorpaar kärbsepaberil*



I. Öpik



Örebro [illegible]

(1967), näid-d *Must tuvi* (1970), *Kassimäng* (1970, e. l. 1973) ja *Võtmeotsijad* (1975).

örsted (H. C. Ørstedi järgi), tähis Oe, magnetvälja tugevuse mõõtühik CGS-süsteemis. 1 Oe võrdub magnetvälja tugevusega 2 cm kaugusel lõpmata pikast ja lõpmata peenikesest sirgest juhtmest, mida läbib 10 A tugevune elektrivool. 1 Oe$=10^3/4\pi$ A/m$\approx$ $\approx$79,58 A/m.

Örsted, Hans Christian, *Ørsted, H. C.

Ösel [*ö:zel*], Oesel, Saaremaa saksakeelne nimi, tuleneb muinasskandinaaviakeelsest nimest *Eysysla* (*ey* 'saar', *sysla* 'maakond'), mida on kasut. saarte kohta juba Islandi saagades; ladinapäraselt *Osilia* (1203, 1290 ka *Osole*). 1940. a-teni oli vene keeles käibel Эзель, mida rööpnimena kasut. nüüdki. Ö-st tuleneb ka mõiste osilistika, millena käsitatakse Saaremaa loodust, ajalugu, folkloori ning majandus- ja kultuurielu käsitlevate teaduste kogumit.

Öskemen, varem Ust-Kamenogorsk, linn Kasahstanis Maagi-Altai eelmägedes Irtõši ülemjooksul, Ida-Kasahstani obl-i halduskeskus; 335 000 el. (1992). Rdt-sõlm ja sadam; värviline metallurgia (vase, plii ja tsingi ning magneesiumi ja titaani tootmine), masina- ja toiduainetööstus (päevalilleõli), linna läh. 1939—54 ehit. Ö-i hej. (332 MW; veehoidla 37 km^2, 0,65 km^3). Rajatud 1720 Ust Kamennaja kindlusena, maakonnalinn a-st 1868.

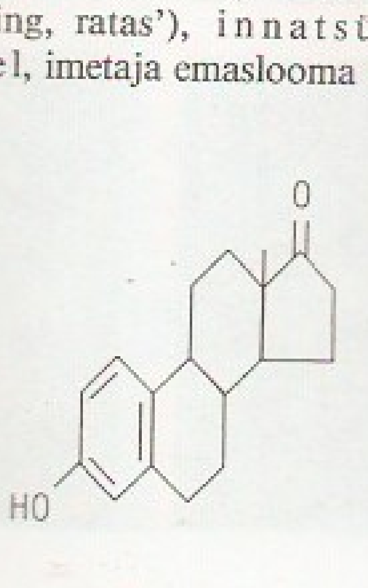
ösofagostomoos, esofagostomoos, sõlmpihtusstõbi, sigade ja mäletsejaliste usstõbi, *parasitaarhaigus. Sigade ö-i tekitab jämesooles nugiv üheperemeheline geohelmint, 0,8—1,6 cm pikkune valge ümaruss *Oesophagostomum dentatum*. Vastsed säilivad ruumis ja pinnases 3 kuud kuni 1 aasta. Nakatutakse ainult suu kaudu. Haigestuvad pms. võõrdepõrsad, täiskasvanud sead on parasiidikandjad. Haigustunnused: isutus, kõhulahtisus, massi-iibe vähenemine, kõhnumine, mõnikord ka surevus. Sigade ö. on Eestis väga levinud ja põhjustab suurt maj. kahju.

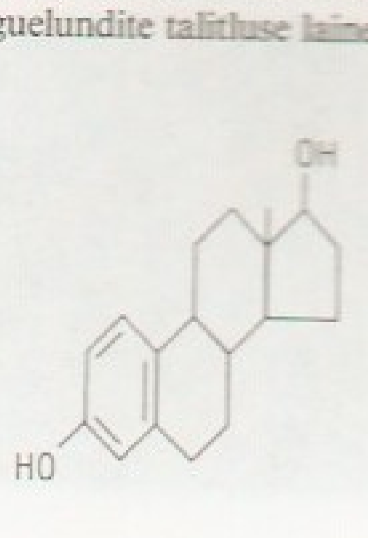
Östberg [*-bärj*], Ragnar (14. VII 1866 — 5. II 1945), rootsi arhitekt, rahvusromantilise suuna tähtsaim esindaja. Oli 1922—32 Stockholmi kunstikõrgkooli prof. Varases loomingus avalduvad inglise ja ameerika mõjud. Sai tuntuks suvilate projekteerijana. Hiljem kasutas fassaadikujunduses palju tellist. Osales 1936 esimeses Eesti Kunstimuuseumi projekti võistluses. Silmapaistvaim teos on Stockholmi raekoda (1911—23). **T:** Helsingborgi krematoorium (1928), A. Zorni muuseum Moras (1939).

Österbi, Österby, ka Eistrepa, küla Noarootsi v-s Noarootsi poolsaare lõunaosas; 55 el. (1996). Paadisadam, mille kaudu peetakse üle lahe (5 km) ühendust Haapsaluga. Teateid alates a-st 1450 (*Österbu*), kõrvu külaga on mainitud Koggnäsi neeme juures paiknevat sadamat (*Koggham*) ja kõrtsi.

Östersund [*-sünd*], linn Kesk-Rootsis Storsjöni järve idakaldal, Jämtlandi lääni halduskeskus; 59 000 el. (1997). Rdt-sõlm; metsa-, elektrotehnika- ja toiduainetööstus. Linnas on loomapark. Ö. on asut. 1786.

östraaltsükkel (<kr *oistros* 'tugev kirg' + *kyklos* 'ring, ratas'), innatsükkel, ka estraaltsükkel, imetaja emaslooma suguelundite talitluse laineliselt korduv periood, hõlmab sugulise aktiivsuse suurenemise ja vaibumise. Sugulise aktiivsuse aste sõltub suguhormoonide nõristusest, munasarjade talitlusest ja munaraku valmimisest. Ö-i kestus ja sagedus on loomaliigiti erisugused. Koduloomadel on mitu (polüöstrilised loomad), ulukeil 1—2 ö-t aastas (monoöstrilised loomad). Eristatakse proöstrumit ehk algjärku (gonadotroopsete hormoonide ja follikuliini teke suureneb), östrumit ehk innajärku (*ind; valmib munasarja follikul ja tekib *ovulatsioon, loomal on innatunnused ja ta on paaritatav), postöstrumit ehk kollakehajärku (algab progesterooni eritumine ja tekivad tiinusest põhjustatud muutused) ning diöstrumit (sugulise aktiivsuse vaibejärk, kui viljastumist ei toimunud). Pärast viimast järku ö. kordub või saabub sugulise inaktiivsuse ajajärk ehk anöstrum.





östradiool, estradiool, $C_{18}H_{24}O_2$, tähtsaim emas(nais)suguhormoon, bioloogiliselt aktiivseim *östrogeen. Moodustub munasarjade follikulite vedelikus ja platsentas, vähesel määral ka neerupealiste koores jm. Reguleerib nais(emas)suguelundite kasvamist ja arenemist, teisese sugutunnuste kujunemist ja suguelundite tsükliliste muutuste kulgu ning mõjutab emotsionaalset seisundit. Ö-i ja tema sünteetilisi analooge tarvit. ka ravimeina.

östrogeenid (<kr *oistros* 'tugev kirg' + *genos* 'sünd'), estrogeenid, östrogeensed hormoonid, follikulihormoonid, emas(nais)suguhormoonid, mis tekivad imetajate munasarjade *Graafi põiekestes ja platsentas, vähesel määral ka munandeis, neerupealise koores ja rasvkoes, keemiliselt steroidid. Ö-d reguleerivad teiseste sugutunnuste arenemist, sugulist küpsemist, suguelundite tsüklilisi muutusi (inimesel menstruaaltsüklit, loomadel innatsüklit) ja raseduse (tiinuse) kulgu. Tuntuimaid ö-e on *östradiool, östriool ja *östroon. Ö-e ja nende sünteetilisi analooge manustatakse ka ravimeina (nt. sugulise alaarengu ehk infantilismi korral), klimakteeriumi alguses ning munasarjade kirurgilise eemaldamise korral. ◀

östroon, estroon, follikuliin, $C_{18}H_{22}O_2$, *Graafi põiekeses tekkiv emas(nais)suguhormoon, *östrogeen. Tagab suguelundite normaalse talitluse. Ö-i toimel areneb suguküpsus ning tekivad suguelundite talitluse tsüklilised muutused. Munasarjade alatalitluse puhul ja mõnel muul juhul süstitakse ö-i lihasesse.

Özgön, venepäraselt Uzgen, linn Kõrgõzstanis Ošist kirdes; 35 000 el. (1990). Piimapulbri ja mineraalvee tootmine, vaibakudumine. Tähtsaimad ehitusmälestised on minarett (11. saj.) ja 3 kuppelmausoleumi (keskmine 11. saj. algusest, nüüd varemeis; põhjapoolne a-st 1152; lõunapoolne a-st 1186). — Ö. tekkis Fargona (Fergana) nõost Ida-Turkestani ehk Hiina Turkestani viiva karavanitee äärde 2.—1. saj. e. Kr. Oli 10.—12. saj. Karakhaniidide riigi keskusi. Nüüdisaegse linna õigused a-st 1927.

Överland [*övèrlan*], Arnulf, *Øverland, A.

öö, päikeseloojangu ja -tõusu vaheline ajavahemik. Muutub vastavalt Päikese käände muutumisele aasta jooksul ja oleneb geograafilisest laiusest. Põhjapöörijoone ja -polaarjoone vahel on öö pikim talvise ja lühim suvise *päikeseseisaku ajal. Lõunapöörijoone ja -polaarjoone vahel on olukord vastupidine. Polaaraladel on polaaröö. Neid öid, millal Päike ei ole horisondist allpool rohkem kui 18° (ehale järgneb vahetult koit), nimet. valgeteks öödeks. Hämarikuga sarnaselt eristatakse astronoomilisi (Päikese alangunurk kuni −18°), nautilisi (kuni −12°) ja tsiviilseid valgeid öid (kuni −6°). Eestis kestavad astronoomilised ja nautilised valged ööd vastavalt 25. apr-st 18. aug-ni ja 16. maist 23. juulini. Tsiviilseid valgeid öid Eestis ei ole.

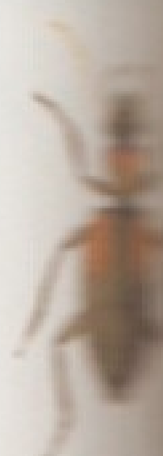
ööahv, ka d u r u k u l i (*Aotes trivirgatus*), Kesk- ja L-Am. metsades elav karbusahvlane, samanim. prk-a ainus liik. Kümmekond alamliiki on suure levilaga. Ö. on ahvide hulgas ainus, kelle eluviis on täiesti öine. Tal on väga suured kuldpruunid pikkade kiirjalt lahknevate karvadega ääristatud silmad, väheldased kõrvad on mattunud karvadesse; kehapikkus 24—37 cm, sabapikkus 31—40 cm. Sööb nii väikesi loomakesi kui ka puuvilju ja lehti. Ö-d tegutsevad väikeste seltsingutena ja on üsna lärmakad, päeval magavad puuvõras.



Ööbik

ööbik (*Luscinia luscinia*), rästaslaste (mõnes süsteemis *kärbsenäplaste) sgk-a värvuline. Ö-u levila ulatub Ida-Euroopast Lääne-Siberini, põhjapiiriks on Lõuna-Rootsi ja Lõuna-Soome, lõunapiiriks Põhja-Saksamaa ja Doonau alamjooks. Elutseb tiheda aluskasvuga lammimetsades ja lehtpuuvõsastikes sageli veekogude läh., ka hooldamata parkides. Ö-u ülapool on pruun, alapool valkjashall, pugul ähmane tume tähnitus, saba ruuge. Ta on valdavalt putuktoiduline, marju sööb vähe. Pesitseb maapinnal või teeb pesa madalale, rohttaimedest varjatud põõsaharude vahele. Pesa vooderdab peente juurte, kõrte ja taimevillaga; kurnas 5—6 oliivpruuni muna. Ö-u laul on vali ja väga varjundirohke, sellesse põimib matkitud helisid. Ö. saabub Eestisse enamasti mai I kümnendil ja lahkub aug-s või sept-i alguses. Talvitub troopilises Aafrikas. Samasse prk-a kuuluvad *sinirind, Eestis eksikülalisena kohatud rubiin-ö. (*L. calliope*) ja ö-st raskesti eristatav l õ u n a - ö. (*L. megarhynchos*), kes peale Lääne- ja Lõuna-Euroopa elutseb ka Loode-Aafrikas ning Väike- ja Kesk-Aasias Afganistanini. ▸

öö-eluviis, ö ö l e m b e s u s, n ü k t i f i i l i a, paljudele loomaliikidele omane tegutsemine videvikus või öösel. Enamik ö-ga loomi ei talu valgust, kuivust ega kõrget t°-i, neil on kohastumuslikult hea nägemine, kuulmine ja haistmine ning hästi arenenud kompimismeel. Paljudel ö-ga loomadel on suured silmad ja pikad vibrissid.



Ööjooksik angularis

ööjooksik (*Cymindis*), *röövmardikaliste perekond *jooksiklaste sgk-st; pikkus 7—11 mm, Eestis 3 liiki. Kattetiivad on mustad või tumepruunid, õlanukk või tiivaalus hele. Ö-d eelistavad elada hõreda taimestikuga kuivadel aladel. ▸

öökullid, *kakuliste rahvapärane nimetus.

öökuninganna, *kuukaktus.

öökülm, temperatuuri langemine õhtul, öösel või varahommikul alla 0 °C, kui päevane keskm. õhut° on püsivalt üle 0 °C. Ö-a on hrl. kevadel, kui ööpäeva keskm. t° on juba kõrgem kui 0 °C, ja sügisel, kui ööpäeva keskm. t° ei ole veel madalam kui 0 °C. Kõige külmem on tavaliselt mõne sentimeetri kõrgusel maapinnast. Eristatakse kiirguslikku ja advektiivset ö-a. Kiirguslikku ö-a põhjustab aluspinna intensiivne jahtumine selgel ööl (nt. pilvitul sügisööl), advektiivset ö-a külma õhumassi saabumine. Hrl. on ö. segatüüpi, s. o. kiirguslik-advektiivne. Ö-de tekkeks on eriti soodsad antitsüklonaalsed tuulevaiksed ilmad, kui aluspinna kiirgusbilanss on negatiivne. Ö-d, eriti hilised kevadised ja varased sügisesed, võivad tugevasti kahjustada põllukultuure. Kahjustuste vähendamiseks aretatakse külmakindlaid sorte, soojendatakse õhku (tehakse aedades suitsu ja lõkkeid), tekitatakse udu või tuult, kaetakse taimed kinni. Tõhusalt kaitseb taimi kastmine, sest see suurendab pinnase soojusjuhtivust ja maalähedase õhukihi veesisaldust. Eestis lakkavad ö-d kevadel kõige varem (mai esimesel poolel) saartel ja rannikul, sisemaal nad jätkuvad mai lõpuni, mõnel aastal juuni keskpaigani, sügisel on ö-a alates sept-i keskpaigast, harva ka juulis ja aug-s. Nt. 1992 oli juunis Valgas ja Türil 8—12 ö-aööd, madalaim t° 2 cm kõrgusel maapinnast oli −4 kuni −5 °C (paljudes kohtades külmusid kartulipealsed), hiliseim ö. (2 cm kõrgusel −1 kuni −3 °C) oli 9. VII 1992 Valgas ja 8. VII 1992 Kuusikul. Ö-deta perioodi pikkus on Eestis olenevalt kohast 90—190 ööpäeva.

öölased (*Noctuidae*), paksu keha ja sihvakate eestiibadega liblikaliste sugukond; liike u. 30 000, Eestis üle 400. Röövikud on jässakad ja hrl. karvutud, neil on 8 paari jalgu; toituvad öösiti rohttaimedel, paljud on polüfaagid. Valmikud (liblikad) lendavad pms. öösel, päevaks varjuvad; osa toitub õitel nektarist. Suuruselt on ö-d väga erinevad: mõne mm pikkuste tiibadega liblikast kuni maailma suurima liblikani — *Thysania agrippina* (siruulatus kuni 30 cm, elutseb L-Am-s). Põhja pool ja mägedes elavatel ö-tel on keha tihedakarvane. Ö-te hulgas on rohkesti taimekahjureid. Aedades kahjustavad köögivilja nt. kapsa-ö. (*Mamestra brassicae*), köögivilja-ö. (*M. oleracea*), herne-ö. (*M. pisi*) ja mustjas aia-ö. (*M. persicariae*), viljapuukahjur on hall-kevad-ö. (*Orthosia gracilis*), põllukahjurid lina-täht-ö. (*Autographa gamma*; *täht-ö.), *orase-ö., *põllu-ö., *varre-ö. jmt., niidukahjur on niidu-ö. (*Cerapteryx graminis*) ja metsakahjur männi-ö. (*Panolis flammea*). Välimuse poolest paistavad kõige rohkem silma kuldö-d (*Plusiinae*), kelle tiibadel on kuldsed laigud, kollaste tagatiibadega mõrsjaö-d (*Noctua*) ja suured siniste, punaste või kollaste tagatiibadega paelö-d (*Catocala*). Vt. ka nõgese-ö., tali-ö., toriku-ö., tüve-ö., võsa-ö. ▸

öölill (*Hesperis*), ka ö ö k a n n i k e, ühe- kuni mitmeaastaste rohttaimede perekond ristõieliste sgk-st; 30 liiki (teistel andmetel 25), päritneb Vahemeremaadelt, Ees- ja Sise-Aasiast. Aiailutaimena kasvat. h a r i l i k u ö-e (*H. matronalis*) lillakasroosade kuni puna-

Öölased.
















kaslillade, harvemini valgete liht- või täidisõitega sorte. 40—100 cm kõrgune vars on püstine, lehed kitsasmunajad kuni süstjad, õiekobar hõre, õied õhtuti tugevasti lõhnavad, vili kõder. Õitseb maist juulini, hrl. kaheaastane. Metsistunult kasvab ka prahipaikadel ja teeäärtel. Hea korjetaim. ◂

ööloomad, maismaaloomad, kelle elutegevus hoogustub videvikus või öösel. Neid *ööeluviisiga loomi nimet. ka öilaktiivseteks loomadeks. Orienteerumisel, toiduotsinguil ja pimedas kulgemisel etendavad olulist osa kuulmis-, haistmis- ja kompimismeel. Kakulistel, öösorrilistel, karihiirlastel ning eriti käsitiivalistel on võime tekitada ultraheli ja selle kaja vastu võtta. Videvikus ja öösel tegutsevatel lindudel (nt. kakulistel, öösorrilistel) ja mõnel imetajal (nt. lendoravlastel, poolahvidel) on silmad suured. Rohkesti on ö-i troopikas, samuti lähistroopika kõrbetes, kus päevane t° on loomadele ohtlikult kõrge ja päikesekiirgus liiga tugev. Parasvöötmes on ö-i enim putukate hulgas (nt. videviku- ehk ööliblikad, paljud põrnikad), öösel tegutsevad ka kärnkonnad, kakulised, öösorr, nälkjad, osa kiskjalisi ja sõralisi. ▴

öönägemisseade, elektronoptiline seade, millega saadakse pimedas või halva nähtavuse korral vaadeldavast objektist nähtav kujutis. Ö-id kasut. pms. sõjanduses ja valvesüsteemides. Otstarbe ja ehituse järgi eristatakse luure- ja vaatlusseadmeid (ööbinoklid ja -prillid), relvade sihikuid (öösihikud) ja masinate juhtide vaatlusseadmeid, kiirguse lähtekoha järgi aktiivseid (objekte kiiritatakse infrapunakiirgusega) ja passiivseid (kasut. loomulikku öist valgust või objektide endi soojuskiirgust) ning tajuri tundlikkuse järgi nähtava laineala (0,38—0,77 µm) ja infrapunalaineala (üle 0,77 µm) seadmeid. Aktiivse infrapuna ö-me *elektronoptiline muundur teeb nähtavaks infrapunaprožektoriga kiiritatud objektid. Neid kasutati USA sõjavädes juba II maailmasõja ajal, laiemalt rakendati neid 1950. a-il. Et nad on kergesti avastatavad vastase ö-ga, on nad enamikus riikides asendatud passiivsete ö-tega. Kujutist võimendavad passiivsed ö-d põhinevad väga nõrga loodusliku valguse kasutamisel. Neid hakati tootma 1965. I põlvkonna seadmed tagasid mitmeastmeliste võimenditega tähede valgusel nähtavuse kuni 1000 m, kuuvalgusel kuni 1300 m. II põlvkonna *fotokordisteid sisaldavate ö-te (tundlikkus kuni 240 µA/lm) tegevuskaugus on kuuvalgusel kuni 2700 m. 1980. a-te alguses loodud III põlvkonna seadmed (üle 1000 µA/lm) on kergemad ja nende tegevuskaugus 30 % suurem. Termovisioonseadme töö põhineb objekti, tema osade ja fooni vahelise soojuskontrasti registreerimisel. Nad võeti kasutusele 1970. a-il, nende tajuriks on jahutatud (kuni u. −200 °C) pooljuhtelemendid, nendega saab objekte näha ka läbi suitsu, tolmu, udu ja puulehtede; suurim avastamiskaugus kuni 6 km. 1990. a-te alguses loodi kaasaskantavad kerged ö-d (1,75—2 kg, avastamiskaugus kuni 2500 m) ning laskurrelva sihikud. Ö-t, mida kasut. ainult objektide avastamiseks, nimet. soojuspeilinguaatoriks. Ö-tena on kasutatavad ka suure tundlikkusega televisioonikaamerad. ◂






ööpäev, kinnemas täh-s ajavahemik, mis vastab ühele Maa täispöördele Päikese (päikese-ö.) või tähistaeva kui tausta suhtes (tähe- ehk sideeriline ö.), laiemas täh-s mis tahes planeedi või selle kaaslase kohta käiv samalaadne ajavahemik. Päikeseö-le on rajatud kalendrikorraldus. Päikeseö-st tuletatakse *päikeseaeg, täheö-st *täheaeg. Kõikides ajamõõtmissüsteemides jaotatakse ö. 24 tunniks, tund 60 minutiks ja minut 60 sekundiks. 1 tähe-ö. = 0,9972696 keskm. päikese-ö-a, 1 keskm. päikese-ö. = 1,0027379 täheö-a. Maa troopilises aastas on 366,2422 täheö-a ehk 365,2422 keskm. päikeseö-a.

ööpäevased rütmid, *biorütmid.

öör, Rootsi, Norra, Taani ja Islandi münt; 100 ööri = = 1 kroon. Ööre hakati müntima Rootsis 1522; võrdus algselt 1/8 margaga. Eestis mündini ööre 17. saj.

Öördi raba, *Ördi raba.

Ööriku, küla Saaremaal (*Taalika).

öösorr (*Caprimulgus europaeus*), hakisuurune videviku- ja öölind. Levila paikneb Euroopas ja Aasias Altaini. Hea varjevärvusega sulestik on põhitoonilt hall või pruun, tumedavöötine ja -vöödiline, isasel on tiivaotstel ja sabatipul valged laigud. Nokk on väike, kuid avaneb laialt, jalad lühikesed. Elutseb valgusküllaseis nõmme- ja rabamännikuis. Putuktoiduline; hääletult lennates jahib õhuputukaid. Muneb maapinnale, pesa ei valmista; kurnas 2 valkjat ähmaste hallide ja pruunide laikudega muna. Hauvad ja lõimetist hooldavad mõlemad vanalinnud. Ö. häälitseb omapäraselt pika nurrumise ja naksatustega. Päeval varjub; lösutab sageli piki oksa. Rändlind, talvitub Ida- ja Lõuna-Aafrikas. ▾

öösorrilised (*Caprimulgiformes*), videviku- ja öölindude selts; liike 96, Eestis *öösorr. Elutsevad paras- ja troopilise vööndi metsades, hõrendikes ja väludel ning poolkõrbeis, mõnd liiki ö-d ka asulais. Ö-te sulestik on pehme hall või pruun, paljudel vii-

ruline või kohati heledalaiguline, tiivad ja saba on pikad, jalad nõrgad ja nokk lühike, nokalahku ümbritsevad tundlikud harjassuled, suu on avar. Enamik ö-i on kuni 25 cm pikkused, mass 50—100 g. Suurim ö. on *õlilind; mass kuni 400 g. K o n n k u r k l a s t e l (*Podargidae*) ja p o t o l a s t e l (*Nyctibiidae*) on puudersuled. Päeval liiguvad ö-d vähe, varjevärvuse tõttu on nad märkamatud, puhkavad maas (ka tee peal) või istuvad piki puuoksa. Nad on putuktoidulised, v. a. õlilind; jälitavad lendavaid putukaid või varitsevad neid oksalt nagu kärbsenäpid; halvasti lendavad ö-d (nt. potolased) napsavad putukaid ka rohttaimestikust. Haistmismeel on suhteliselt hästi arenenud. Ilmselt jäikade tiibadega putukate purustamiseks maos neelavad kivikesi. Enamik ö-i on monogaamsed. Paarimismängu saadavad mitmekesised häälitsused, ühtlasi teevad sel ajal keerukaid lennumanöövreid, plaksatavad tiibu seljal kokku ning sooritavad aeg-ajalt rappe- või liuglendu. Pesitsevad maas; kurnas 1—4 valkjat või kreemikat muna, millel on hallid ja pruunid hägusad laigud. Hauduvad 19—35 päeva, poegi hooldavad mõlemad vanalinnud. Vigast teeseldes hälvitavad vaenlasi pesa juurest eemale. Parasvöötme ö-d on rändlinnud; kui ilmad järsku halvenevad, langevad paljud tardunne. Uni-öösorril (*Phalaenoptilus nuttallii*) avastati California Rannikuahelikes 1946 (hiljem on seda täheldatud ka New Mexicos) tõeline talveuni. 5 sgk-a: ö ö s o r l a s e d (*Caprimulgidae*; 70 kosmopoliitset liiki), konnkurklased (12 troopilist liiki Kagu-Aasias ja Austraalias), potolased (5 liiki Lõuna-Mehhikost Brasiilia ja Paraguayni), õ õ n e s v a r b l a s e d (*Aegothelidae*; 8 liiki Uus-Guineas) ja õ l i l i n d l a s e d (*Steatornithidae;* 1 liik Kesk-Peruust Venezuelani ja Trinidadil). Ill. *õlilind. ▸



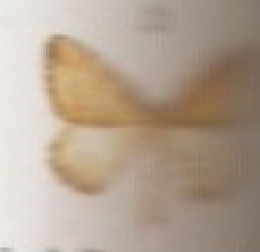
Öötla, küla Kareda v-s Ämbrast 6 km läänes Esna ja Vodja tee lahkmel; 102 el. (1996). Ö-s on jahindusklubi nahaparkla ja Peetri rahvamaja. Ö. Koidukivi (ümbermõõt 15,7 m) on peetud ka ohvrikiviks (I a-tuh. e. Kr.). Teateid a-st 1564 (*Oitell*), mõis (*Oethel*) rajati Rootsi võimu ajal, jagunes 17. saj. lõpust 19. saj. keskpaigani Suure- ja Väike-Ö-ks. — Ö. s o o asub külast idas ja lõunas Esna jõe ülemjooksul; 10 km^2, sellest 2,8 km^2 turbamaardlat.

öövaksik (*Eulithis*, ka *Lygris*), liblikaliste perekond *vaksiklaste sgk-st; Eestis 6 liiki. Ö-d on saleda keha ja laiade pruunika või kollaka tooniga kirjude eestiibadega keskm. suurusega liblikad. Röövikud toituvad karusmarjadel, sõstardel, vähem mustikal, sinikal, kanarbikul ning pajudel jt. lehtpuudel. Aedades ja elamute ümbruses on rohkesti sõstardel elavaid ö-id: p r u u n -ö. (*E. prunata*), s õ s t r a -ö. (*E. mellinata*) ja i d a -ö. (*E. pyropata*). Talvituvad munad. ▸

öövilge (*Goodyera*), mitmeaastaste rohttaimede kosmopoliitne perekond käpaliste sgk-st; u. 40 liiki. Lehed on selgelt võrkroodsed, juurmised (varrel leidub labata lehetuppi), väikesed rohekad õied asetsevad ühekülgses kobaras. Eestis kasvab vanemais okasmetsades roomav ö. (*G. repens*; LK). ▸







Egiptuse hieroglüüf	Foiniikia	Kreeka	Rooma	Untsiaal	Karolingide minuskel	Tekstuur
3000 e. Kr.	1200 e. Kr.	800 e. Kr.	100 e. Kr.	3. saj.	8. saj.	15. saj.

ü, 1. häälik, eesti keeles kõrge eesvokaal, mille moodustamisel on keeleselg veidi madalamal ja pisut tagapool kui *i* moodustamisel ning huuled tugevasti ettepoole lükkunud ja ümardunud, nii et nende vahel on hernekujuline ava. — **2.** (Ü, ü), eesti tähestiku 27. täht (võetud saksa tähestikust, kus *ü*<*ŭ*<*ue*).

üdi, õieti l u u ü d i (*medulla ossium*), *anat* luuõõsi täitev pehme kude, pms. vereloomekude. Luuüdi tekib teisel embrüonaalkuul, tema aluseks on retikulaarne sidekude, mis sisaldab igas arengujärgus puna- ja valgeliblesid ning trombotsüüte. Tervel organismil satuvad luuüdist vereringesse üksnes küpsed rakud. Lootel ja imikul (ka noorloomadel) on ainult p u n a n e l u u ü d i (*m. o. rubra*), mis talitleb organismi kasvueas eriti aktiivselt. Täiskasvanuil vere kogus enam ei suurene ja punane luuüdi säilib ainult lame- ja lühiluude ning mõne toruluu käsnaine õõntes; toruluude üdiõõnes ta rasvastub ja muutub k o l l a s e k s l u u ü d i k s (*m. o. flava*). Täiskasvanud inimesel on luuüdi 2—3 kg (u. pool sellest on punane luuüdi).

Üdi, Jüri, *Viiding, J.

Üdruma, küla Kullamaa v-s Risti—Virtsu mnt. ääres Sillast lõunas; 109 el. (1997). Teateid a-st 1518 (*Hudenorme*). 22. II 1918 kohtas Virtsust Tallinna poole liikuv saksa eelsalk punakaartlaste ja taanduvate vene madruste vastupanu (Ü. lahing). Mälestusmärk end. Vaikna vallamaja kohal.

ühefaasiline elektrimootor, ühefaasilisest elektrivõrgust käitatav lühisrootoriga asünkroonmootor. Algpöördemomendi tekitab staatori uuretes paiknev, töömähise suhtes nihutatud käivitusmähis, mis lülitatakse elektrivõrku kas ainult käivitamise ajaks või kogu tööperioodiks eeltakisti või kondensaatori kau-



du (*kondensaatormootor); mõnes ü. e-s võivad käivitusmähise ülesannet täita ka staatorile paigutatud lühiskeerud. Ü. e-te võimsus on kuni mõni kW; neid on kasut. pms. koduseadmetes (nt. pesumasinates, ventilaatorites, magnetofonides).

ühefaasiline vool, *vahelduvvool.

üheidulehelised (*Monocotyledoneae*), *katteseemnetaimede väiksem klass (u. 58 000, Eestis ligi 400 liiki). Oletatakse, et ü-d eraldusid evolutsioonis varakult kõrvalharuna algsete *kaheiduleheliste eellastest. Ü-i kaheidulehelistest eristavaid tunnuseid: 1) *idul on üks iduleht, 2) lühiealine esijuur asendub võsutekkeliste narmasjuurtega, 3) enamik ü-i on kinniste, varres hrl. hajusalt paiknevate *juhtkimpudega rohttaimed, 4) paljudel liikidel on maa-alused säilitusorganid (risoomid, mugulad, sibulad), 5) lehed on enamasti kaar- või rööproodsed, lehetupp hrl. hästi arenenud, abilehti pole, 6) õieosad on enamasti kolmetised. Nüüdisaegseid ü-i võib jaotada kolme suurde rühma: 1) ürgseile kaheidulehelistele lähedased taimed, mille õitel on tupp ja kroon (nt. ingverilised, bromeelialised, konnarohulised), 2) lihtsa, enamasti värvilise õiekattega taimed (amarülliised, käpalised, liilialised, võhumõõgalised), 3) tugevasti lihtsustunud või puuduva õiekattega tuultolmlejad (kõrrelised, lõikheinalised).

ühejuur, *mat* korpuse element, mille mingi naturaalarvuline aste võrdub korpuse ühikelemendiga. Korpuse multiplikatiivses rühmas moodustavad ü-d alamrühma. Juhul $\varepsilon^n=1$ räägitakse n-astme ü-st ε, vähima siin võimaliku naturaalarvu n korral aga n-astme a l g j u u r e s t ε. Kõik n-astme ü-d ($n>1$ korral) moodustavad tsüklilise rühma, n-astme algjuured on selle rühma ainsad moodustajad. Ratsionaalarvudel on kaks ü-t: +1 ja −1. Kompleksarvude korpuses esitab n-astme ü-i valem

$\varepsilon_k=\cos\frac{2\pi k}{n}+i\sin\frac{2\pi k}{n}$, $k=0, 1, 2, \ldots, n-1$, algjuured on need ü-d ε_k, mille korral arvude k ja n suurim ühistegur on 1.

ühe keha probleem, probleem, kuidas liigub üks, nn. proovikeha liikumatuks oletatava punktmassi suhtes; gravitatsiooniväljas toimuva liikumise lihtsaim ülesanne. Newtoni gravitatsiooniseaduse kehtivuse ulatuses kirjeldavad ü. k. p-i *Kepleri seadused. Üldrelatiivsusteooria kohaselt punktmassi läh. proovikeha orbiit ei sulgu ja sellele väga läh. kaotab oma stabiilsuse täielikult. See ilmneb nt. Päikesele lähima planeedi Merkuuri puhul tema *periheeli suuna muutusena (43″ saj-i jooksul). Vrd. kahe keha probleem.

ühekojalisus, m o n ö ö t s i l i s u s, *bot* paljudele ühesuguliste õitega taimedele omane nähtus: isas- ja emasõied paiknevad ühel ja samal taimel, enamasti eri õisikuis. Ühekojalised on nt. kask, mais, tamm ja enamik tarnu. Vrd. kahekojalisus.

üheksajääk, täisarvu üheksaga jagamisel tekkiv mittenegatiivne jääk (nt. arvude 7852 ja −7852 ü-d on vastavalt 4 ja 5). Ü-d võimaldavad kontrollida arvudega sooritatavate tehete õigsust, sest tehte tulemuse ü. võrdub nende arvude ü-dega sooritatud sama tehte tulemuse ü-ga (nt. võrdus $7852^2=61\,653\,804$ ei kehti, sest arvu 4^2 ü. on 7, arvu 61 653 804 ü. 6).

«9. Mai» kolhoos asus Paide raj-s, keskus oli Väätsa alevikus. Kolhoos moodustus 1948—49 kollektiviseerimise kestel asut. üheksa väikese ühekülakolhoosi (sh. «9. Mai» kolhoosi) ühinedes a-il 1950—69. 1971 liideti kolhoosiga Türi näidissovhoostehnikumi Piiumetsa osk. 1990 oli kolhoosil maad 9764 ha, sh. haritavat 4855 ha. Põhitootmisharu oli loomakasvatus (eriti piimatootmine). Kolhoosil oli eesti mustakirju veise tõukasvandus, sigadest peeti suurt valget siga. Suurt tähelepanu pöörati maaparandusele (ligi

«9. Mai» kolhoosi tootmisnäitarve 1986—90 (keskm. aastas)

Teravili kuivkaalus (ts/ha)	34,7
Kartul (ts/ha)	244
Mitmeaastased heintaimed (ts-sü/ha)	45,8
Haritava maa 1 ha toodang (sü)	4677
Veiseid	4934
sh. lehmi	1706
Sigu	9302
Piima lehma kohta (kg)	5851
Nuum- ja noorveiste ööpäevane massi-iive (g)	696
Nuum- ja noorsigade ööpäevane massi-iive (g)	551
Haritava maa 100 ha kohta	
piima (ts)	2006
liha eluskaalus (ts)	431
Müügi rentaablus (%)	56,8

70 % põllum. maast oli kuivendatud drenaažide abil), põldude massiivistamisele ja mullaviljakuse suurendamisele. Maaparanduse ajal ehitati korralik majandisisene teestik. 1974—92 rajati Väätsa alevikku veehoidla (5,4 ha) ja park. Taimekasvatuses oli esikohal söödatootmine. Teravilja kasvatati 38,9 %-l, kartulit 7,7 %-l ja söödakultuure 53,3 %-l (sh. põldheina 47,6 %-l) külvipinnast. Majand paistis silma heakorra ning töötajate heaolu kõrge taseme poolest. Regulaarselt korraldati tervisepäevi. Püstitati mälestuskivi A. Linkbergile (Väätsal) ja H. Tohvelmanile (Lõõlas). 1957 said Väätsalt alguse hiljemini kogu NSV Liidus üldtuntuks saanud noorte suvepäevad. Kolhoosi esimees oli 1954—92 E. Lieberg. 1992 nimetati kolhoos Väätsa ühismajandiks. Põllum-reformi jooksul moodustati Väätsa ühismajandist oü. «Väätsa Agro».

B: E. Lieberg. *Üheksas viisaastak «9. Mai» kolhoosis.* Tln., 1976; *Paide rajooni Lenini ordeniga «9. Mai» kolhoos.* Tln., 1982.

üheksanda termidoori riigipööre, *Suure Prantsuse rev-i ajal Pariisis 27.—28. VII 1794 toimunud riigipööre, mis kukutas võimult *jakobiinid ning lõpetas nende diktatuuri ja terrori. Jakobiinidevastane vandenõu, milles osalesi dantoniste, hebertiste jt., algas apr-i lõpus 1794. Selle juhtide P. de Barras', J. Fouché, J.-M. Collot d'Herbois' ja J. N. Billaud-Varenne'i (1756—1819) eestvõtel otsustas *Konvent 9. termidooril jakobiinide juhid vangistada; 10. termidooril M. de Robespierre, L. A. L. de Saint-Just, G. Couthon jpt. hukati. Rev-i uue juhtkonna moodustas pms. rev-i ajal rikastunud uuskodanlus, võim koondus termidoorlikku Konventi, Rahvapäästekomitee kaotas tähtsuse.

üheksaväigine, *väiheina liike.

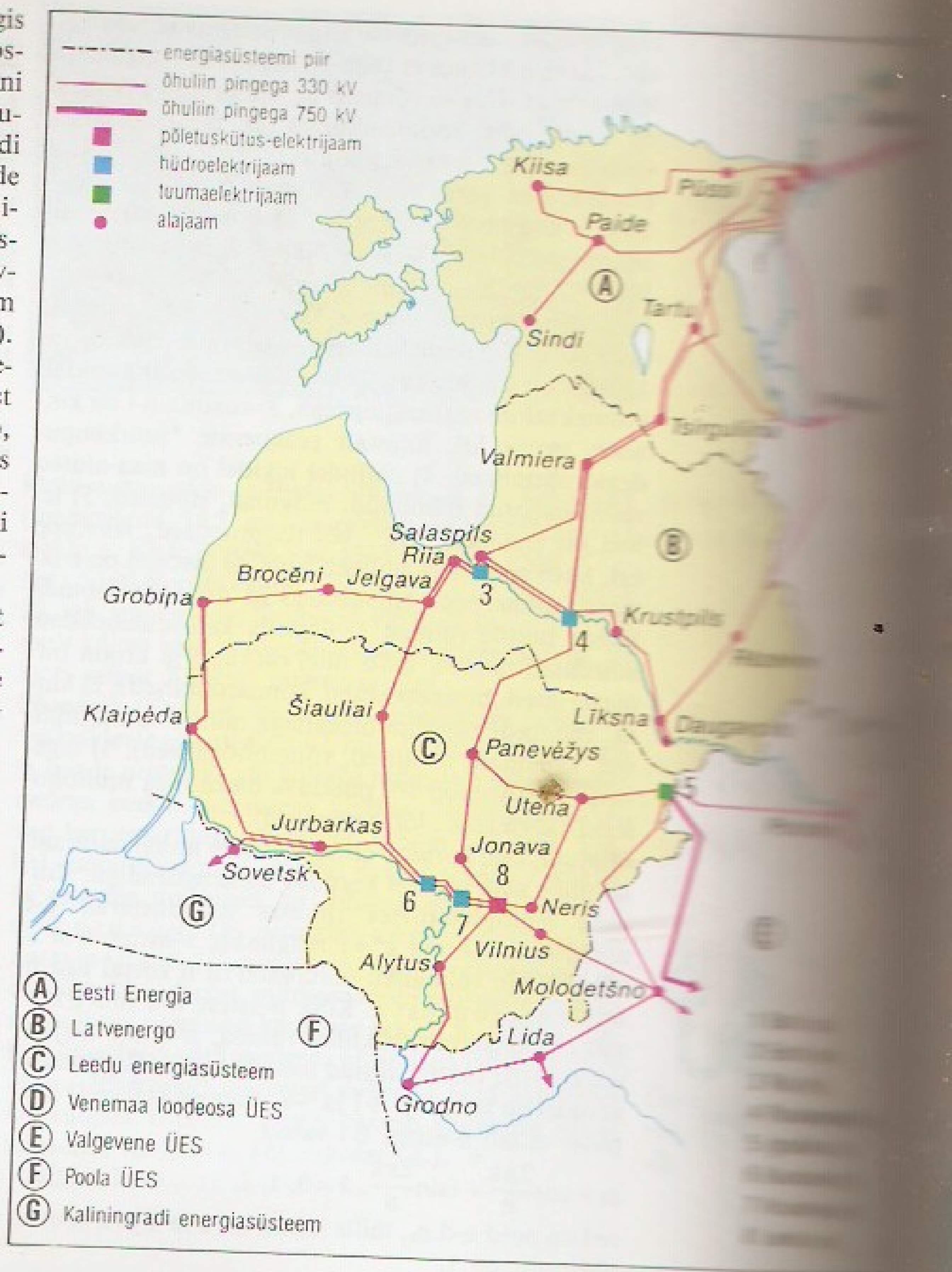
ühend, *keemia* *keemiline ühend. • *Mat* h u l k a d e s u m m a, kahe hulgaga X ja Y määratud hulk $X\cup Y$ (või hulkadega X_α määratud hulk $\bigcup_{\alpha\in A} X_\alpha$, kus A on indeksi α muutumispiirkond), mis koosneb elementidest $\alpha\in A$, mis kuuluvad vähemalt ühte hulkadest X ja Y (vastavalt X_α). Vt. ka kombinatoorika, võre.

ühendatud anumad, *füüs* ülalt lahtised, alt omavahel ühenduses olevad anumad. Seisev ja ainult raskusjõu mõju all olev vedelik täidab ü. a-d ühesuguse kõrguseni, sest tasakaaluolekus peavad vedelikusambad kõigis anumates tekitama ühesugust rõhku; *hüdrostaatika põhivõrrandi järgi oleneb sellise vedeliku rõhk ainult vedelikusamba kõrgusest, mitte vedeliku hulgast ega anuma kujust. Kui anumates on eri vedelikud, siis on vedelikusammaste kõrgused pöördvõrdelised vedelike tihedustega. Ü. a-te põhimõtet rakend. nt. nivelleerimisel ja veevarustuses. ◄

Ühendatud Provintside Vabariik, ka Ü h e n d a t u d M a d a l m a a d, riik, mis tekkis 1581, kui *Utrechti uniooniks (1579) ühinenud 7 kalvinistlikku Põhja-Madalmaade prov-i (Holland, Zeeland, Utrecht, Gelderland, Groningen, Overijssel ja Friisimaa) lõid

Hispaaniast lahku. Seadusandlik võim vabariigis kuulus *generaalstaatidele, täidesaatvat võimu teostas asehaldur, enamasti Oranje dünastia prints (a-ni 1584 Willem, 1585—1625 Maurits). Asehaldurite tugeva keskvõimu taotlusi vastustasid Hollandi *raepensionärid (eriti J. van Oldenbarnevelt ja J. de Witt), keda toetas kaupmeeste oligarhia. Teravas sisepol. võitluses jäi võitjaks Oranje dünastia. Iseseisva riigi rajamine kiirendas Madalmaade põhjaprov-de maj. arengut. Ü. P. V-i laevastikul oli ülevõim Läänemere-kaubanduses (sh. Eesti sadamalinnades). 17. saj. pani Ü. P. V. aluse Hollandi koloniaalimpeeriumile. Suurbritanniaga meredel valitsemise pärast peetud võitluses jäi ta alla (*Inglise-Hollandi sõjad), kuid riigi rahvusv. seisundit kindlustas *Kuulsas rev-s Inglise troonile kutsutud Oranje Willem (William III). 1795, rev-isõdade ajal vallutasid Ü. P. V-i prantslased, selle asemele rajati Prantsusmaast sõltuv *Bataavia Vabariik.

ühendenergiasüsteem, koos talitlevate, ühtselt koordineeritavate ning enamasti keskjuhtimisele allutatud energiasüsteemide kogum. Ü-s olevad ühe või mitme riigi energiasüsteemid saavad vajaduse järgi elektrienergiat üksteiselt võtta või üksteisele anda (olenevalt edastuskaugusest hrl. pingel 200—800 kV). See võimaldab vähendada elektrijaamade koormuse ajalisi kõikumisi, paremini kasutada odavamaid või keskkonnasõbralikumaid energiavarusid, suurendada elektrivarustuse töökindlust ja otstarbekamalt arendada varustatava piirkonna energiamajandust. Ü. võib oma talitlust kooskõlastada teiste ü-dega, moodustades sel juhul koos nendega nt. pindalalt maailmajaoga võrreldava energialiidu ehk ühtse energiasüsteemi. — Esimene ü. rajati 1928 USA-s Pennsylvania, New Jersey ja Marylandi energiasüsteemidest. «Eesti Energia» kuulus 1961—91 NSV Liidu loodepiirkonna ü-i, mis ulatus Põhja-Jäämerest Valgevene lõunapiirini; a-st 1992 moodustab «Eesti Energia» koos Läti ja Leedu energiasüsteemiga ü-i, mille elektrijaamade koguvõimsus on 11 GW ning mille talitlust ja energiavahetust Venemaa ja Valgevene ü-dega koordineerib Riias asuv dispetšerikeskus «Baltija»; riikidevaheline elektriedastus toimub pingel kuni 330 kV, Valgevenesse ka pingel 750 kV. Kavas on ühendada Põhjamaade ja Balti riikide energiasüsteemid merekaablite kaudu ü-ks «Balti ring». ▸

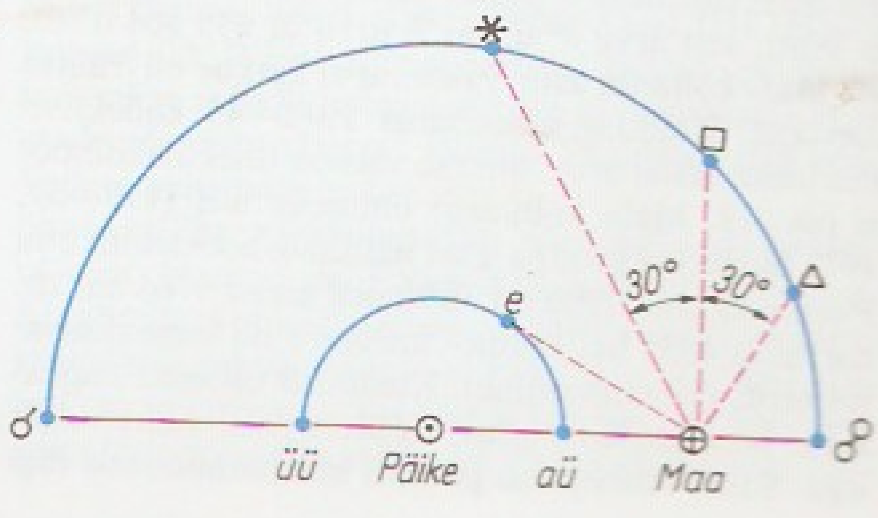


ühendus, konjunktsioon, *astr* märk ☌, selline Päikesesüsteemi kahe keha asend taevasfääril, mille korral nende geotsentriline ekliptiline pikkus on võrdne. Planeedi ja Päikese ü-t nimet. ülemiseks, kui planeet asetseb (Maa suhtes) Päikese taga, ja alumiseks, kui ees. Välisplaneedil on Päikesega ainult ülemine ü., siseplaneedil aga mõlemad. Taevakeha ja Päikese ü-e puhul tõuseb ja loojub taevakeha koos Päikesega ja on sel ajal kõige halvemini vaadeldav. ▸

ühene funktsioon, *mat* funktsioon, mille määramispiirkonnas argumendi igale väärtusele vastab funktsiooni üksainus väärtus. Tavaliselt tõlgendatakse mitmest funktsiooni üheste funktsioonide (mitmese funktsiooni harude) kogumina, nt. funktsiooni $x=y^2$ pöördfunktsiooni funktsioonidena $y=\sqrt{x}$ ja $y=-\sqrt{x}$.

ühe poolega pind, mitteorienteeritav pind, pind, millel tervikuna (ehk globaalselt) ei ole olemas *orientatsiooni. Sellest tulenevalt on pinnal kinnisi jooni, mida mööda saab kahe teljega pinda puutuva liikuva teljestiku alguspunkti (koos teljestiku endaga) nihutada pidevalt nii, et tagasi lähtepunkti jõutakse vastupidiselt suunatud kolmanda teljega (lokaalselt n. ö. teisele poole; *Möbiuse leht). Leidub *kinnisi pindu, mis on ü. p. p-d (kolmemõõtmelises ruumis realiseeritavad ainult eneselõikamisega); iga sellisega homöomorfne mudel (*homöomorfism) tekib, kui p auku sfääris katta Möbiuse lehtedega äärjoonte samastamise teel (nt. $p=1$ puhul *projektiivne tasand, $p=2$ puhul *Kleini pudel).

ühepäevikulised, varemini kiilkärbselised (*Ephemeroptera*), õrnakehaliste vaegmoondega putukate selts; liike u. 2000, Eestis u. 45. Ü-te kilejais tiibades on võrkjas soonestus, tagatiivad on väikesed või neid pole, tagakeha tipul paikneb 2—3 peent sabaniiti. Emastel on 2 suguava (algeline tunnus) ja isastel 2 sugutit. Valmikud elavad ainult mõne päeva ega toitu, nende kinnine sooltoru talitleb aerostaatilise elundina. Sageli parvlevad nad veekogude ääres. Vastsed ja nümfid elavad pms. vooluvees, toituvad taimsest ja loomsest detriidist, hingavad tagakeha külgedel asetsevate trahheelõpustega; on tähtsad kalade toiduna. Veepinnale ujunud nümfist koorub







a Ephe- ... b tema

valmikusarnane, kuid hägusate tiibadega ja lühemate jätketega eelvalmik (*subimago*); see muutub valmikuks järgmisel kestumisel. Ü-te areng vältab 1—3 aastat. Eestis on tavaline suur (2 cm) täpiliste tiibadega *Ephemera vulgata*, teda võib näha maist aug-i lõpuni. ◂

ühesugulisus, üldiselt sama mis *lahksugulisus; vastupidi mõlemasugulisusele (*hermafroditism) on ü-e korral ühel isendil ainult ühele soole (isas- või emassoole) omased suguelundid ja -tunnused. Botaanikas kasut. ü-e mõistet pms. õite kohta (ühes õies on ainult tolmukad või emakad); ühesugulised õied võivad paikneda eri isendeil (*kahekojalisus) või ühel ja samal isendil (*ühekojalisus).

ühikelement, neutraalne element *binaarse operatsiooni jaoks. Kui operatsioon on korrutamine, siis tähistatakse ü-i 1 või *e*, kui liitmine, siis 0 või θ (seda nimet. nullelemendiks). Tehe ü-ga rahuldab tingimust $x*e=e*x=x$.

ühildumine, *kongruents.

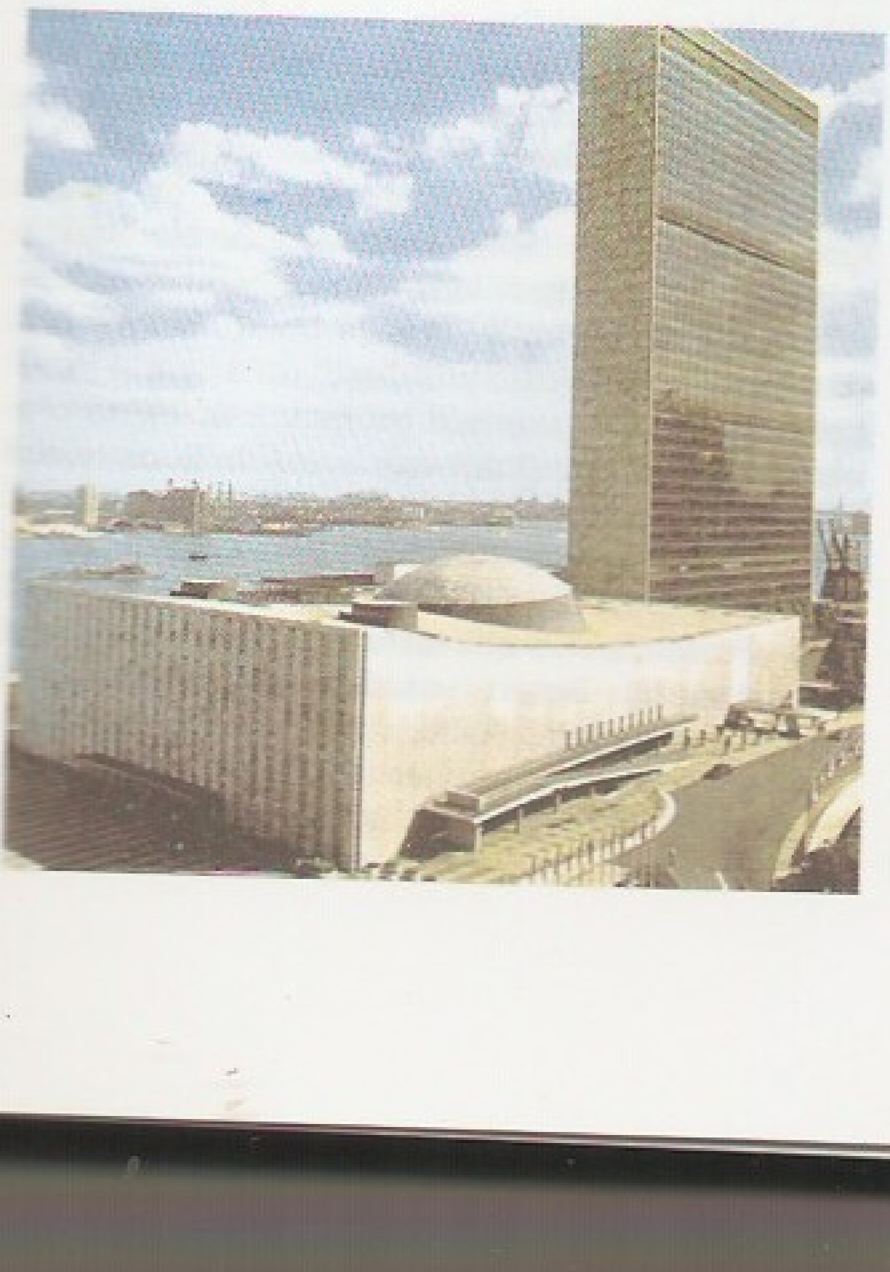
Ühinenud Araabia Vabariik, Egiptuse ja Süüria ühisriigi nimi 1958—61 ja Egiptuse ametlik nimi 1961—71.

Ühinenud Rahvad (ingl *United Nations*), II maailmasõjas *teljeriikide vastu võidelnud riikide koalitsioon. Nimetus Ü. R-d tuli kasutusele seoses 26. I 1942 avaldatud Ü. R-te deklaratsiooniga (*kahekümne kuue riigi deklaratsioon), milles 26 riiki (sh. USA, Suurbritannia, NSV Liit ja Hiina) kuulutasid *Atlandi hartat aluseks võttes, et lõplik võit vastase üle on hädavajalik rahvaste sõltumatuse, vabaduse ja inimõiguste säilitamiseks. Ü. R-d rajasid 1945 Ü. R-te Org-i.



Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni ... ja lipp

Ühinenud Rahvaste Organisatsioon, lüh. ÜRO (ingl *United Nations Organization*, lüh. UNO; pr *Organisation des Nations unies*, lüh. ONU), tähtsaim rahvusv. organisatsioon. ÜRO asutati pärast II maailmasõda, et kõiki rahvaid ühendades vältida sõdu, tugevdada rahvusv. julgeolekut, kaitsta demokraatiat ja edendada rahvaste kõigekülgset koostööd. ÜRO põhikirja aluseks on Dumbarton Oaksi konverentsi (1944) ettepanekud. Põhikiri koostati San Francisco konverentsil (25. IV — 26. VI 1945) ja sellele kirjutati alla 26. juunil 1945. Allakirjutanud 50 riiki (lisaks Poola) nimet. ÜRO asutajaliikmeteks. Põhikiri jõustus 24. X 1945, kui selle olid ratifitseerinud 5 suurriiki (USA, NSV Liit, Suurbritannia, Prantsusmaa ja Hiina) ja enamik teisi asutajaliikmeid (24. okt. kuulutati 1947 ÜRO päevaks). 31. VII 1997 olid 191 iseseisvast riigist 185 ÜRO liikmed, Eesti võeti liikmeks 17. IX 1991. ÜRO peamaja asub New Yorgis, osa asutusi paikneb Genfis ja Viinis, Rahvusv. Kohus on Haagis. Põhikirja kohaselt on ÜRO peamised eesmärgid tagada rahvusv. rahu ja julgeolek, lahendada tüliküsimused rahumeelsete vahenditega, likvideerida agressioon kollektiivsete surveabinõudega, edendada rahvaste koostööd maj., sotsiaalsete ja humanitaaralaste rahvusv. küsimuste lahendamisel, arendada rahvaste sõbralikke suhteid nende võrdõiguslikkuse ja enesemääramise põhimõtte alusel ning kasvatada inimõiguste ja põhivabaduste austamist. Nende eesmärkide nimel kohustuvad liikmesmaad järgima ÜRO põhikirja ning osutama ÜRO-le igakülgset abi. Seejuures ei ole ÜRO-l õigust sekkuda ühegi oma liikmesmaa siseasjadesse, kui see pole rikkunud ÜRO põhikirja sätteid. ÜRO liikmeks võib astuda iga iseseisev riik, kui ta võtab endale kohustuse põhikirja sätteid täita ja kui ta ÜRO teiste liikmete arvates on neid kohustusi valmis täitma. Kõik liikmed on suveräänsed ja võrdsed. ÜRO peamised organid on Peaassamblee, Julgeolekunõukogu, Majandus- ja Sotsiaalnõukogu, Hooldusnõukogu, Rahvusv. Kohus ja Sekretariaat. Ametlikeks keelteks on inglise, prantsuse, vene, hiina, hispaania ja araabia keel. ÜRO eelarve (oli 1994/95. eelarveaastal 2749 mln. USA $) moodustub liikmesmaade liikmemaksudest. Peaassamblee (ingl *General Assembly*) on ÜRO kõigi liikmesmaade diskussioonifoorum. Ta on volitatud arutama kõiki küsimusi, mis kuuluvad põhikirja järgi ÜRO pädevusse (v. a. tüliküsimuste lahendamine ja nende olukordade reguleerimine, mis kuuluvad Julgeolekunõukogu pädevusse). Peamised küsimused on rahvusv. rahu ja julgeoleku tagamine ning relvastuskontrolli- ja desarmeerimis-, majandus- ja inimõigustealase rahvusv. koostöö edendamine. Peaassamblee esitab küsimuste lahendamiseks soovitusi ÜRO liikmetele ning rahu ja julgeoleku tagamise asjus Julgeolekunõukogule (vajaduse korral niihästi liikmetele kui ka Julgeolekunõukogule). Igasugused küsimused, mille lahendamiseks on vaja konkreetset tegevust, edastab Peaassamblee enne või pärast arutamist Julgeolekunõukogule. Peaassamblee korraldab pol., maj., sotsiaalsete, haridus-, tervishoiu- ja kultuuriprobleemide uurimist ning annab soovitusi neis valdkondades rahvusv. koostöö edendamiseks. Ta soodustab rahvusv. õiguse arengut ja aitab tagada inimõigusi ning inimeste põhivabadusi kõigil maadel. Ta juhib Majandus- ja Sotsiaalnõukogu tööd. Ta vaatab läbi Julgeolekunõukogu aasta- ja eriaruanded, mis peavad sisaldama rahvusv. rahu ja julgeoleku tagamiseks rakendatud või rakendatavaid abinõusid. Peaassamblee vaatab läbi ka teiste ÜRO organite aruanded, kinnitab ÜRO eelarve, vaatab läbi ja kinnitab eelarvelised ja rahanduslikud kokkulepped ning valib Julgeolekunõukogu vahelduvad liikmed, Majandus- ja Sotsiaalnõukogu liikmed ja koos Julgeolekunõukoguga Rahvusv. Kohtu liikmed. Oma kohustuste täitmiseks asutab ta vajalikke abiorganeid. Julgeolekunõukogu ettepanekul valib Peaassamblee ÜRO peasekretäri, võtab vastu uued liikmesriigid ja võib peatada liikmesriigi osavõtu ÜRO tegevusest (kui selle riigi suhtes on kehtestatud sanktsioone) või heita riigi ÜRO-st välja (kui riik on pidevalt rikkunud põhikirja sätteid). Peaassamblee kinnitab majandus-, sotsiaal-, haridus-, tervishoiu- ja kultuurialased ning inimõiguste rahvusv. konventsioonid. Peaassamblee igaaastane korraline istungjärk avatakse sept-i kolmandal teisipäeval. Korralise istungjärgu alguses (2—3 nädala jooksul) toimub ülddiskussioon; selles osalevad sageli riigipead ja valitsusjuhid, esitades oma riigi seisukohad maailma ja piirkondlike pol. probleemide kohta. Korraline istungjärk kestab tavaliselt u. 3 kuud. Enamiku ÜRO liikmete või Julgeolekunõu-



ÜRO liikmesriigid

Asutajaliikmed 1945

Ameerika Ühendriigid
Argentina
Austraalia Ühendus
Belgia
Boliivia
Brasiilia
Costa Rica
Dominikaani Vabariik
Ecuador
Egiptus[1]
Etioopia
Filipiinid
Guatemala
Haiti
Hiina[2]
Holland
Honduras
India
Iraak
Iraan
Jugoslaavia LV
Kanada
Kolumbia
Kreeka
Kuuba
Libeeria
Liibanon
Luksemburg
Lõuna-Aafrika Vabariik
Mehhiko
Nicaragua
Norra
Panama
Paraguay
Peruu
Poola
Prantsusmaa
Salvador
Saudi Araabia
Suurbritannia
Süüria[1]
Taani
Tšiili
Türgi
Ukraina[3]
Uruguay
Uus-Meremaa
Valgevene[4]
Venemaa Föderatsioon[5]
Venezuela

Asutajaliikme õigusjärglased

Slovakkia[6] 1945/1993
Tšehhi[6] 1945/1993

Alates 1946. a-st vastuvõetud liikmed

Afganistan 1946
Albaania 1955
Alžeeria 1962
Andorra 1993
Angola 1976
Antigua ja Barbuda 1981
Araabia Ühendemiraadid 1971
Armeenia 1992
Aserbaidžaan 1992
Austria 1955
Bahama Saarte Ühendus 1973
Bahrein 1971
Bangladesh 1974
Barbados 1966
Belize 1981
Benin[7] 1960
Bhutan 1971
Bosnia ja Hertsegoviina 1992
Botswana 1966
Brunei 1984
Bulgaaria 1955
Burkina Faso[8] 1960
Burundi 1962
Cabo Verde (Roheneemesaared) 1975
Côte d'Ivoire (Elevandiluurannik) 1960
Djibouti 1977
Dominica 1978
Eesti 1991
Ekvatoriaal-Guinea 1968
Eritrea 1993
Fidži 1970
Gabon 1960
Gambia 1965
Ghana 1957
Grenada 1974
Gruusia 1992
Guinea 1958
Guinea-Bissau 1974
Guyana 1966
Hispaania 1955
Horvaatia 1992
Iirimaa 1955
Iisrael 1949
Indoneesia 1950
Island 1946
Itaalia 1955
Jaapan 1956
Jamaica 1962
Jeemen[9] 1947
Jordaania 1955
Kambodža 1955
Kamerun 1960
Kasahstan 1992
Katar 1971
Keenia 1963
Kesk-Aafrika Vabariik 1960
Komoorid 1975
Kongo 1960
Korea RDV 1991
Korea Vabariik 1991
Kuveit 1963
Kõrgõzstan 1992
Küpros 1960
Laos 1955
Leedu 1991
Lesotho 1966
Liechtenstein 1990
Liibüa 1955
Läti 1991
Lääne-Samoa 1976
Madagaskar[11] 1960
Makedoonia[12] 1993
Malaisia[13] 1957
Malawi 1964
Maldiivid 1965
Mali 1960
Malta 1964
Maroko 1956
Marshalli Saarte Vabariik 1991
Mauritaania 1961
Mauritius 1968
Mikroneesia 1991
Moldova 1992
Monaco 1993
Mongoolia 1961
Mosambiik 1975
Myanmar[14] 1948
Namibia 1990
Nepaal 1955
Nigeeria 1960
Niger 1960
Omaan 1971
Paapua Uus-Guinea 1975
Pakistan 1947
Palau 1994
Portugal 1955
Rootsi 1946
Rumeenia 1955
Ruanda 1962
Saalomoni Saared 1978
Saint Kitts ja Nevis 1983
Saint Lucia 1979
Saint Vincent ja Grenadiinid 1980
Sair[10] 1960
Saksamaa[15] 1973
Sambia 1964
San Marino 1992
São Tomé ja Príncipe 1975
Seišellid 1976
Senegal 1960
Sierra Leone 1961
Singapur 1965
Sloveenia 1992
Somaalia 1960
Soome 1955
Sri Lanka[16] 1955
Sudaan 1956
Suriname 1975
Svaasimaa 1968
Zimbabwe 1980
Tadžikistan 1992
Tai 1946
Tansaania[17] 1961
Togo 1960
Trinidad ja Tobago 1962
Tšaad 1960
Tuneesia 1956
Turkmeenia 1992
Uganda 1962
Ungari 1955
Usbekistan 1992
Vanuatu 1981
Vietnam 1977

[1]Egiptus ja Süüria ühinesid 1958 Ühinenud Araabia Vabariigiks, 1961 astus Süüria sellest välja.
[2]A-ni 1971 oli ÜRO liige Hiina Vabariik (Taivan), siis arvati see ÜRO-st välja ja sinna võeti Hiina Rahvavabariik.
[3]a-ni 1991 Ukraina NSV
[4]a-ni 1991 Valgevene NSV
[5]a-ni 1991 NSV Liit, mille õigusjärglaseks tunnistati Venemaa Föderatsioon
[6]Asutajaliige oli Tšehhoslovakkia, mis 1. I 1993 jagunes iseseisvateks Tšehhiks ja Slovakkiaks. Mõlemad on Tšehhoslovakkia õigusjärglased.
[7]a-ni 1975 Dahomee
[8]a-ni 1984 Ülem-Volta
[9]Jeemen võeti liikmeks 1947, Lõuna-Jeemeni Rahvavabariik 1967. Nad ühinesid mais 1990.
[10]a-ni 1964 Kongo Vabariik, 1964—71 ja a-st 1997 Kongo DV, 1971—97 Sair
[11]a-ni 1975 Malagassi Vabariik
[12]võetud liikmeks nimetusega «endine Jugoslaavia vabariik Makedoonia»
[13]1957 võeti liikmeks Malaia. 1963 liideti Malaiaga Singapur, Sarawak ja Sabah. Liitriik nimetati Malaisiaks, millest Singapur 1965 lahkus.
[14]a-ni 1989 Birma
[15]Sept. 1973 võeti liikmeteks Saksamaa LV ja Saksa DV, mis okt. 1990 ühinesid.
[16]a-ni 1972 Tseilon
[17]Dets. 1961 võeti liikmeks Tanganjika ja dets. 1963 Sansibar. Apr. 1964 nad ühinesid ning moodustasid nov. 1964 Tansaania Ühendvabariigi.

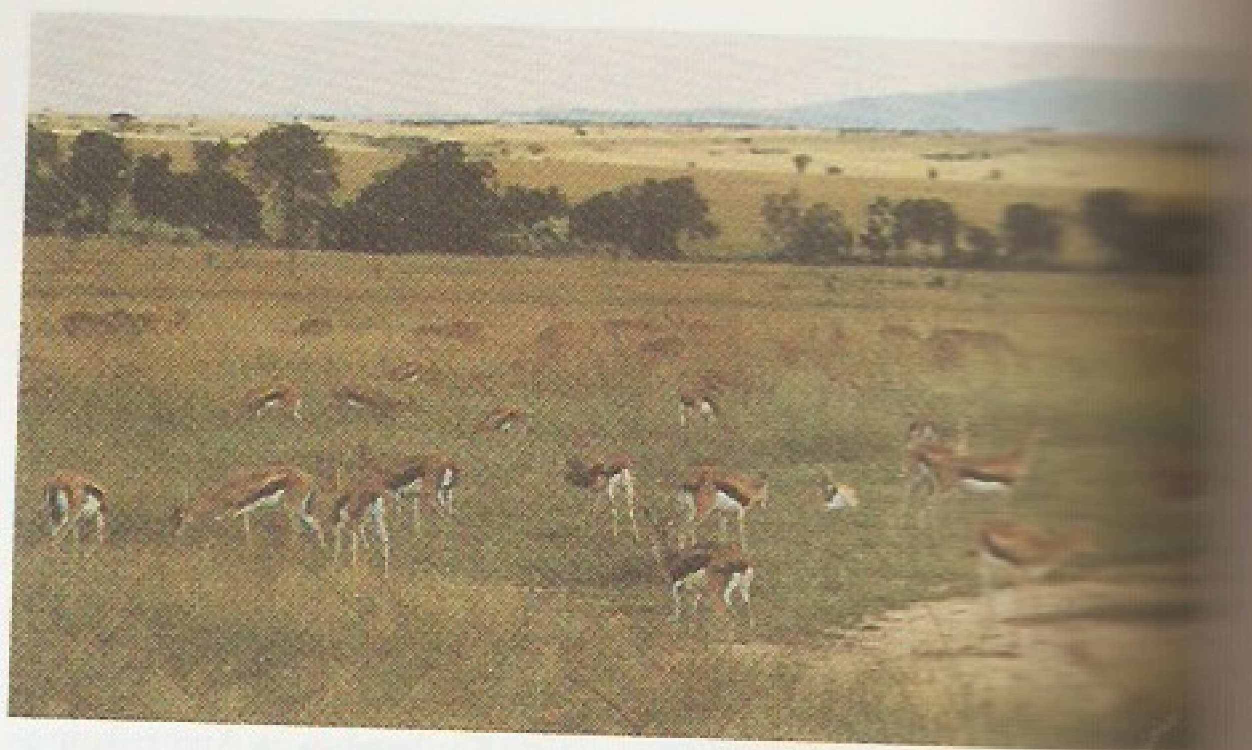
kogu nõudmisel võidakse korraldada eriistungjärke. Erakorralisi istungjärke korraldatakse ainult sel juhul, kui rahu on ohus või kui rahu on rikutud ja on toime pandud agressioon, aga Julgeolekunõukogu ei saa teha asjakohast otsust, sest mõni suurriik kasutab vetoõigust. Esimene korraline istungjärk toimus 10. I — 14. II 1946 Londonis ja 23. X — 15. XII 1946 New Yorgis. Esimene eriistungjärk peeti 28. IV — 15. V 1947 Palestiina küsimuses, esimene erakorraline istungjärk 1. XI — 10. XI 1956 Suessi kriisi reguleerimiseks. Iga istungjärgu alguses valib Peaassamblee salajasel hääletusel istungjärgu esimehe ja 17 esimehe asetäitjat (nendeks ei valita Julgeolekunõukogu alaliste liikmesriikide esindajaid), kelle volitused kestavad istungjärgu lõpuni. Igal ÜRO liikmel on Peaassambleel üks hääl. Otsused tehakse hääletamisest osavõtvate liikmete lihthäälteenamusega, tähtsamates küsimustes $^2/_3$-lise häälteenamusega. Peaassamblee otsused on soovituslikud ning ükski liikmesriik pole kohustatud neid täitma. Ainult ÜRO siseelu reguleerivad otsused (uute liikmete vastuvõtmine, peasekretäri valimine, liikmete väljaheitmine, esindajate valimine ÜRO organitesse jms.) on juriidiliselt kohustuslikud. Jooksvaks asjaajamiseks on Peaassamblee alluvuses 7 peakomiteed, 2 protseduurikomiteed ja 2 alalist komiteed. Oma ülesannete täitmiseks on Peaassamblee moodustanud abiorganeid (komiteid, komisjone, konsultatiivnõukogusid jms.). Peaassamblee on suutnud mõjutada maailma olukorda ja parandanud rahvusv. suhteid. Ta on teinud palju tähtsaid soovitusotsuseid. Kuid tema tegevus võinuks olla märksa tulemuslikum, kui kõik ÜRO liikmesriigid oleksid püüdnud neid soovitusotsuseid täita. Peaassamblee alluvuses tegutsevad tuntumad allorganid on Desarmeerimiskomisjon (*Disarmament Commission*), Rahukaitseoperatsioonide Erikomitee (*Special Committee on Peace-keeping Operations*), Maailmaruumi Rahuotstarbelise Kasutamise Komitee (*Committee on the Peaceful Uses of



Outer Space), Informatsioonikomitee (*Committee on Information*), ÜRO Kaubandus- ja Arengukonverents (*United Nations Conference on Trade and Development*, UNCTAD), *ÜRO Keskkonna Programm, ÜRO Kõrgem Pagulaskomissar (*United Nations High Commissioner for Refugees*, UNHCR), Rahvusvahelise Õiguse Komisjon (*International Law Commission*, ILC), Rahvusvahelise Terrorismi Erikomitee (*Ad Hoc Committee on International Terrorism*), Inimõiguste Komitee (*Committee on Human Rights*) ja ÜRO Lastefond. Neist mõne tegevust kooskõlastab Majandus- ja Sotsiaalnõukogu. Julgeolekunõukogu (ingl *Security Council*) on ÜRO tähtsaim alaliselt tegutsev organ. Sellesse kuulub 15 liiget, neist on 5 suurriiki (USA, Suurbritannia, Prantsusmaa, Venemaa ja Hiina) alalised liikmed. 10 (1965. a-ni 6) vahelduvat liiget valitakse Peaassamblees kaheks aastaks, kusjuures igal aastal vahetub 5 liiget. Vahelduvate liikmete valimisel arvestatakse nende osa rahvusv. rahu ja julgeoleku tagamisel ning õiglast geograafilist esindatust. Vahelduvat liiget ei saa kohe ümber valida. Julgeolekunõukogu kohus on tagada rahvusv. rahu ja julgeolek. Ta on volitatud arutama iga olukorda ja tüliküsimust, mis ohustab või võib ohustada rahu. Julgeolekunõukogu võib soovitada või nõuda, et tülisolevad riigid lahendaksid tüli läbirääkimiste, lepituse, vahenduse, vahekohtu vm. rahumeelsete vahenditega. Soovitused ei ole tülitsevatele pooltele kohustuslikud. Rahu otsese ohustamise, rahu rikkumise või agressiooniakti puhul otsustab Julgeolekunõukogu, milliseid abinõusid rakendada. Otsus loetakse vastuvõetuks, kui selle poolt on vähemalt 9 liikmesriiki, seejuures kõik 5 alalist liiget (protseduuriküsimuste otsustamisel pole suurriikide ühehäälsus vajalik). Kui mõni alalistest liikmetest hääletab otsuseprojekti vastu, kasutades alalise liikme vetoõigust, loetakse projekt tagasilükatuks. Julgeolekunõukogu tegutseb kõigi ÜRO liikmete nimel ning tema otsused on neile kohustuslikud. Otsuste eiramise korral on Julgeolekunõukogu volitatud rakendama kollektiivseid sunniabinõusid (osalisi või täielikke majandussanktsioone, transpordi- või sideühenduse katkestamist, relvamüügikeeldu, diplomaatiliste suhete peatamist jm.). Maj. ja pol. sanktsioonidega on võimalik rahu ohustaja või rikkuja rahvusv. elust isoleerida. Relvakonflikti peatamiseks, julgeoleku tagamiseks ja olukorra stabiliseerimiseks võib ÜRO kasutada Julgeolekunõukogu otsuse alusel oma liikmesriikide relvajõude. Erikokkulepetega määratakse kindlaks ÜRO relvajõudude liik, suurus ja relvastus, valmisoleku aste, üldine paigutus ning pakutavate teenuste laad. ÜRO relvajõudude kasutamise ja tegevuse plaanid määrab kindlaks Julgeolekunõukogu oma allorgani Sõjastaabikomitee abil. Sõjastaabikomitee (ingl *Military Staff Committee*) vastutab Julgeolekunõukogu käsutusse antud relvajõudude juhtimise ja strateegilise kasutamise eest. Surveabinõudest rakend. õhu- ja mereblokaadi, sõjalise jõu demonstratsiooni ning otseseid sõjalisi operatsioone. Rahukaitseoperatsioone rakend. tavaliselt neil aladel, kus riikidevaheline sõjategevus on suudetud peatada, kuid rahulepingut ei ole sõlmitud, või riigis, kus sõjalis-poliitilised sisejõud pole suutnud tüliküsimusi lahendada. Esimest rahuvalveoperatsiooni alustati 1948 vaherahust kinnipidamise jälgimiseks Palestiinas, kuid hiljem paigutati sõjalised vaatlejad seoses nende ülesannete muutmisega Süüriasse ja Liibanoni. Kõige pikaajalisem muutumatu rahukaitseoperatsioon algas 1949 Jammu ja Kashmiri osariigis India ja Pakistani demarkatsioonijoonel, kus paikneb ÜRO sõjaliste vaatlejate rühm. Julgeolekunõukogu on volitatud sõjalisi operatsioone rakendama äärmise abinõuna agressori ohjeldamiseks (Korea poolsaarel tehti seda 1950—53 Korea RDV vastu, Pärsia lahe piirkonnas 1991 Iraagi vastu). 1997 oli ÜRO-l teoksil 16 rahuvalveoperatsiooni, kus osales u. 26 000 in. 71 riigist. Julgeolekunõukogu esitab Peaassambleele iga-aastase ettekande ja vajaduse puhul ka erakorralisi ettekandeid oma tegevuse kohta. Julgeolekunõukogu pädevusse kuulub ka tähtsaid organisatsioonilisi küsimusi: ta valib ÜRO peasekretäri kandidaadi ja esitab selle Peaassambleele, soovitab riike ÜRO-sse vastuvõtmiseks, teeb Peaassambleele ettepanekud peatada liikmesriigi volitused või heita ta ÜRO-st välja ja valib koos Peaassambleega Rahvusv. Kohtu liikmed. Majandus- ja Sotsiaalnõukogu (ingl *Economic and Social Council*, lüh. ECOSOC) koosneb 54 ÜRO liikmesriigist. Igal aastal valib Peaassamblee 18 liiget 3 aastaks. Väljalangeva liikmesriigi asemele võib kohe uue valida. ECOSOC ülesanne on korraldada uuringuid majanduse, ühisk-aelu, hariduse, tervishoiu, kultuuri jm. valdkonnas ning inimõiguste ja põhivabaduste tagamise kohta. Nende küsimuste lahendamiseks esitab ECOSOC kontseptsioone ja soovitusi nii Peaassambleele, ÜRO spetsialiseeritud asutustele kui ka ÜRO liikmesriikidele. ECOSOC peab ka Peaassamblees heakskiidetud üldstrateegiat ellu viima ning kindlaksmääratud ülesannete täitmist kontrollima, ta peab esitama sellekohased aruanded Peaassambleele. Ta on volitatud korraldama rahvusv. konverentse piirkondlike majandus- ja ühisk-aelu probleemide arutamiseks. Igal aastal peetakse 3 istungjärku: 1 organisatsiooniline ja 2 korralist. ECOSOC struktuur on keerukas ja mitmeharuline. Tema allorganid on 5 alalist piirkondlikku (Euroopa, Aafrika, Aasia ja Vaikse ookeani, Lääne-Aasia ning Ladina-Ameerika ja Kariibi basseini) majandus- ja sotsiaalkomisjoni, 6 funktsionaalset (statistika, rahvastiku, sotsiaalse arengu, inimõiguste, naiste seisundi ja narkootiliste ainete) komisjoni jmt. komiteed ja komisjoni. ECOSOC kooskõlastab ÜRO spetsialiseeritud asutuste tegevust. Hooldusnõukogu (ingl *Trusteeship Council*) rajati vastavalt ÜRO põhikirja 7. artiklile. Tema ülesandeks oli abistada Peaassamblee ja Julgeolekunõukogu hooldusalast tegevust, mis pidi edendama hooldusaluste terr-de arengut ja looma tingimused rahvaste enesemääramisõiguse elluviimiseks. Hooldusnõukogu jälgis, kuidas hooldavad riigid täitsid võetud kohustusi hooldusalustel terr-del (ehk mandaatmaadel). 1950 oli 11 hooldusalust terr-i. Enamik neist saavutas iseseisvuse, mõni liitus sõltumatu riigiga. Viimane hooldusalune terr. — Palau saared — sai 1994 sõltumatuse (Palau Vabariik) ning võeti ÜRO liikmeks. Seega Hooldusnõukogu enam ei tegutse. Kuid Peaassamblee ei ole teda (liikmed on Julgeolekunõukogu alalised liikmed Hiina, Prantsusmaa, Suurbritannia, USA ja Venemaa) laiali saatnud ega sellele vastavalt ka ÜRO põhikirja muutnud. Sekretariaat (ingl *Secretariat of the United Na-*

ÜRO peasekretärid

T. H. Lie (Norra)	1946—53
D. Hammarskjöld (Rootsi)	1953—61
S. U Thant (Birma)	1962—71
K. Waldheim (Austria)	1972—81
J. Pérez de Cuéllar (Peruu)	1982—91
B. Boutros Ghali (Egiptus)	1992—96
K. A. Annan (Ghana)	1997—



tions) on ÜRO peamine alaliselt tegutsev haldusorgan. Tema ülesanne on tagada ÜRO teiste organite ja asutuste normaalne tegevus. Sekretariaat valmistab ette ja viib läbi ÜRO organite ning spetsialiseeritud asutuste istungeid, korraldab nende koostatud programmide elluviimist, tõlgib, paljundab ja levitab ÜRO organite otsuseid, ettekandeid jm. dokumente, avaldab ja väljastab statistilisi materjale, registreerib ja publitseerib rahvusv. lepinguid ning kokkuleppeid, hoiab dokumente arhiivis, teenindab kõiki ÜRO organeid ja asutusi ning kooskõlastab nende tegevust. Ta valmistab ette ning korraldab ka ÜRO süsteemis toimuvaid konverentse. Sekretariaadi tööd juhib ÜRO peasekretär, kelle Julgeolekunõukogu ettepanekul valib Peaassamblee 5 aastaks. Peasekretäri võib tagasi valida teiseks 5-aastaseks perioodiks. Peasekretär on ÜRO kõrgeim ametiisik. Ta teavitab Julgeolekunõukogu rahu ja julgeolekut ohustavatest asjaoludest või olukordadest, osaleb ise või volitab esindaja osalema ÜRO peamiste organite (v. a. Rahvusv. Kohtu) istungites, esitab Peaassambleele igaaastase aruande ja vajaduse korral lisaaruandeid ÜRO tegevuse kohta, kooskõlastab ÜRO organite ja asutuste tööd ning täidab ÜRO esindusülesandeid. Peasekretäril on 25 asetäitjat (1995), neist 18 juhivad Sekretariaadi struktuuriüksusi, 2 Euroopa osakondi ja 5 piirkondlike komisjonide sekretariaate. ÜRO liikmesriigid ei tohi mõjutada peasekretäri ja Sekretariaadi isikkonda nende ülesannete täitmisel. ÜRO süsteemi kuuluvad ka valitsustevahelised org-d, mis ÜRO-ga on seotud Majandus- ja Sotsiaalnõukoguga sõlmitud koostöö- ning kooskõlastuskokkulepete kaudu (need kokkulepped kinnitab Peaassamblee). Selliseid org-e nimet. ÜRO põhikirjas spetsialiseeritud asutusteks. Need on Rahvusv. Mereorg., Rahvusv. Põllum-arendusfond, Rahvusv. Rekonstrueerimis- ja Arengupank (seda nimet. ka Maailmapangaks), Rahvusv. Arenguassotsiatsioon (allub halduslikult Maailmapangale), Rahvusv. Rahanduskorporatsioon (allub halduslikult Maailmapangale), Rahvusv. Telekommunikatsiooniliit, Rahvusv. Tsiviillennundusorg., Rahvusv. Tööorg., Rahvusv. Valuutafond, Ülemaailmne Intellektuaalse Omandi Org., Ülemaailmne Meteoroloogiaorg., Ülemaailmne Postiliit, Ülemaailmne Tervishoiuorg., ÜRO Hariduse, Teaduse ja Kultuuri Org. (UNESCO), Toitlus- ja Põllumajandusorg. ning ÜRO Tööstusarengu Org. (*United Nations Industrial Development Organization*, UNIDO). Eristaatusega kuuluvad ÜRO süsteemi valitsustevahelised Maailma Kaubandusorg. (*World Trade Organization*, WTO) ja Rahvusv. Tuumaenergiaagentuur.

ühine omand, kahele või enamale isikule üheaegselt kuuluv omand. Ü. o. on kaasomand või ühisomand. K a a s o m a n d on kahele või enamale isikule üheaegselt ühise asja mõtteliste osadena kuuluv omand (nt. maja); ü h i s o m a n d on kahele või enamale isikule üheaegselt ühise asja kindlaksmääramata osadena kuuluv omand (nt. maal).

«Ühisabi», Tartus 1930—40 tegutsenud heategevusorganisatsioon. Asutati metodistikiriku pastori A. Kuuma algatusel. Jagas vaestele tasuta ja odavaid lõunaid, ka riideid ja jalatseid. «Ü.» sai raha eraisikute ja org-de vabatahtlikest annetustest, korjandustest, loteriidelt jm. heategevusüritustelt. Tartu «Ü.» eeskujul tekkis samanim. ühinguid ka mujal Eestis (nt. Tallinnas, Pärnus).

ühiselu, *ökol* ühe loomaliigi isendite kooselu, mis tugineb tihedale suhtlemisele ja tööjaotusele. Ü. lihtsaimad vormid on parv, kari, lõvipraid ja lesing. Eristatakse ajutist (nt. paljude lindude rändeparved) ja püsivat ü. (nt. lõvipraid). Keerukaim ü-vorm on *ühiselulistel putukatel, nendel on tööjaotus nii arenenud, et nt. sigimises osaleb ainult väike osa perest. ▲

«Ühiselu», trükikoda Tallinnas, a-st 1994 aktsiaselts. Valmistab ofset- ja kõrgtrükis trükiseid, templeid, pitsateid, klišeid ja pakendeid. Töötajaid on 80 (1996). — Asut. 1633 Tallinna gümnaasiumi trükikojana. 1828—1917 kandis nime «Lindforsi pärijad». 1922 omandas käitise kirjastusühisus «Ü.» ja ühendas selle oma trükikojaga.

ühiselulised putukad, ka s e l t s i n g u l i s e d p u t u k a d, peresid moodustavad putukad: paljud *mesilaslased, *termiidilised, ü h i s h e r i l a s e d (*Vespidae*; *herilased) ja *sipelgad. Kõigile neile on iseloomulik mitmekujulisus (*polümorfism) ja tööjaotus. Mesilastel erinevad kujult ema, lesed ehk isamesilased ja töölised, sipelgail ja termiitidel isased, emased, töölised ja sõdurid. Ü. p-te keerukas instinktiivne tegevus väljendub eriti pesade ehitamises, ema ja järglaste eest hoolitsemises, toidu hankimises, varumises ja jaotamises ning peresiseses infovahetuses. Sipelgate ja termiitide pesades elab teisi eriliselt kohastunud putukaid — mürmekofiile (*sipelgamanulased) ja termitofiile. Pere iga küünib ühest aastast (kimalastel, herilastel) mitme aastakümneni. Herilaste ja mesilaste hulgas on rohkesti üksikeluliste ja ühiseluliste liikide vahevorme. Osal sipelgatel ja termiitidel on kujunenud ühiselu kõrgeim aste — perestik ehk koloonia, mis võib hõlmata suure maa-ala, kus perede tegevus on vastastikku sõltuv ja kooskõlastatud. Vt. ka polüdoomia. ▸





ühisettevõte, kohaliku juriidilise isiku ja välisfirma asut. ettevõte. Iseloomulik on mõlema osalemine firma juhtimises ning kasumi ja riski jaotamine. Eestis oli ü-te rajamise kõrgaeg 1990. a-te alguses. Ü-te asutamine on võimaldanud rakendada välismaist tehnoloogiat ja lisaraha, saada juhtimiskogemusi ja suurendada väljavedu.

ühiskeel, **1.** kirjakeelelähedane üldrahvalik kõnekeel. — **2.** k o i n e e, eri keeli või murdeid kõnelevate kollektiivide suhtlemiskeel.

ühiskond, inimeste kooselu vorm ja sellest sugenevate sotsiaalsete suhete ja institutsioonide kogum. Ajalooliselt on vanimad valdavalt sugulussuhetel põhinevad kooseluvormid (*perekond, hõim), nende järel sugenesid etnilised ühtekuuluvusvormid (*etnos, *rahvas); kuivõrd inimene on elusolend, on need

mõneti analoogsed bioloogiliste asurkondadega (*populatsioon). Hõimude ja etniliste ühtekuuluvusvormide ühinedes (hõimuliit, *kogukond, *polis) ning piirkondlike hierarhiliste alluvussuhete tekkides kujunes *riik. Niisugused suhted tekkisid kas lepingute või palju sagedamini vallutuste tulemusena. Väga suuri piirkondi ja paljusid riike hõlmav, kuid ajaloo vältel kultuuriliselt ühtseks kujunenud inimkooslus on *tsivilisatsioon. Mõistet «ü.» kasut. ka ühe kultuuriliselt eristuva koosluse vastandamisel teistele (nt. agraar-ü., industriaal-ü., feodaal-ü., seisuslik ü., tsiviil-ü., võrdsus-ü.). Vana- ja keskaja arusaamad ei eristanud ü-a ja riiki; ajaloofilosoofiliste arutluste põhiaineks oli riigi ja selle aluseks olevate inimsuhete (*poliitika, *politoloogia, *õigus, *õigusteadus, *õigusfilosoofia) olemus. Usuline pärimuslik ü-akäsitus, mille kohaselt oli ü-a lähtemudeliks kiriklik hierarhia, valdas Euroopas 17.—18. saj-ni. Religiooni mõjust vaba ü-akäsituse sõnastas J. Locke, kes vaatles ü-a kui ühisk. lepingu tulemust. Samal ajal kujunes ka kujutlus ü-st kui riigiga samastumatust nähtusest, sellest alates on riiki vaadeldud kui ü-a ühte elementi. G. W. F. Hegel eristas ü-s kolme taset: perekond on subjektiivse ja piiratud ratsionaalsuse valdkond, tsiviil-ü. ja riik on objektiivse vaimu valdkonnad. 19. saj. keskpaigani peeti ü-ks selliste indiviidide summat, kelle käitumine lähtub ainult inimese põhiloomusest tulenevatest vajadustest. K. Marx rõhutas ühisk-astruktuuride sõltumist tootmisest (*ajalooline materialism, *sotsialism). Positivism (A. Comte, H. Spencer) rõhutas uudselt, et ü. pole pelgalt indiviidide hulka tähistav üldmõiste, vaid sõltumatu olemus, mis ei samastu teda moodustavate indiviididega. Samuti on leidnud tunnustust käsitus, et ü. pole ainult psühholoogiline nähtus, vaid ka sotsiaalne tegelikkus, mis on kujunenud sotsioloogilise uurimistöö aineks (*sotsioloogia). 20. saj. hakati eristama ü-a kui tervikut (ingl *society*) tema autonoomsetest allstruktuuridest (kogukond, ingl *community*). Hoolimata uurijate huvist ü-a kui terviku ja ühisk. suhete vastu viimaste saj-te vältel pole suudetud luua ü-a üldtunnustatud definitsiooni ega piiritleda teda moodustavate indiviidide ning ühisk. institutsioonide suhteid ü-a kui tervikuga. Sedalaadi raskusi on põhjustanud pms. nüüdisaegsel *individualismil põhinev inimesekäsitus, mida ei saa ühitada käsitusega ü-st kui orgaanilisest tervikust. Pärast II maailmasõda on enim uuritud ü-a stabiilsuse ja ebastabiilsuse põhjusi; ü-a stabiilsuse põhiliseks tagatiseks on peetud tema allstruktuuride omavahelist ühilduvust (*konservatism, *liberalism, *neokonservatism, *sotsiaaldemokraatia). Nüüdisaegset ü-akäsitust on enim mõjutanud R. Aroni, R. Dahrendorfi, J. Habermasi (s. 1929), M. Horkheimeri (1895—1973), R. Nozicki (s. 1938), K. Popperi jmt. uurimused.

ühiskondlik arvamus, *avalik arvamus.

ühiskondlik leping, mõne pol. õpetuse järgi inimeste teadlik kokkulepe, mis on sõlmitud riigivõimu loomiseks; ü. l-t peeti varasemal ajal riigi tekkimise aluseks. Antiikajal sõnastasid ü. l-u idee Epikuros ja Lucretius. Põhil. loodi ü. l-u teooria 17.—18. saj. feodalismivastase võitluse ajajärgul. Õpetuse pooldajad väitsid loodusõiguse alusel, et vabade ja sõltumatute indiviidide tahtel rajatud riik peab tagama inimõigustest kinnipidamise (loodusõiguslik koolkond). Kõige radikaalsema ü. l-u kontseptsiooni esitas J.-J. Rousseau, kes oli seisukohal, et võimu kuritarvitamise korral on kodanikel õigus leping tühistada, s. t. valitseja kukutada. Vt. ka riik.

ühiskondlik-majanduslik formatsioon, marksismi ajaloofilosoofias (*ajalooline materialism) üldajaloo arengujärk, mida piiritleb tootlike jõudude, tootmisviisi ja tootmissuhete ning *baasi ja pealisehituse ühtsus. Ajalooprotsessi põhitegur on tootlike jõudude areng, mis põhjustab ka tootmissuhete muutumist ja sellest johtuvalt ühe ü-m. f-i asendumist teisega. K. Marx ja F. Engels eristasid ürgkogukondlikku, orjanduslikku, feod., kapitalistlikku ja kommunistlikku formatsiooni. Tootlike jõudude ja tootmissuhete areng põhjustas nende meelest paratamatult kapit. ü-m. f-i asendumise kommunistliku ü-m. f-ga. Et niisugune skeem ei olnud kõikide ühisk-de puhul rakendatav, võttis K. Marx kasutusele veel *aasia tootmisviisi mõiste (seda on hiljem põhjapanevalt käsitlenud K. A. Wittfogel). Ü-m. f-de õpetus oli NSV Liidu ametliku ideoloogia põhiosiseid. Konkreetsetele ajalooouuringutele surus see aga peale jäigad dogmaatilised raamid, sest ü-m. f-e puhtal kujul oli reaalselt eksisteerinud ühisk-des raske tuvastada. Välditi iseäranis aasia tootmisviisi käsitlemist, sest see oli liialt sarnane NSV Liidus endas valitseva korraga. Alates 1960. a-ist avaldati NSV Liidus konkreetsele ajalooainele tuginevaid käsitlusi, mis vaidlustasid selle õpetuse põhiseisukohti: orjanduslik tootmisviis esines vaid sporaadiliselt, seevastu kogukondlikud ja feod. suhted valdasid kõikides kapitalismieelsetes ühisk-des. Sõnastati reaalse tootmisviisi mitmelaadilisuse käsitus.

Ühiskondlik Pedagoogika Uurimise Instituut, lüh. ÜPUI, ühisk. alustel tegutsev pedagoogika uurimise asutus; asut. 1962 A. Elango algatusel TRÜ pedagoogikakateedri juures õpetajate teadusseminarina, 1964—72 nimetati teda pedagoogiliseks uurimiskursuseks, praegune nimi a-st 1972. ÜPUI-s tegutsevad didaktika-, emakeele didaktika, eripedagoogika-, isiksuse arengu, koolіajaloo-, matemaatika metoodika ja psühhodiagnostikarühm. Käsitletakse lasteaia, üldhariduskooli ja koolivăliste lasteasutuste õppe- ja kasvatusprobleeme ning suunatakse õpetajaid uurimistulemusi ellu rakendama. ÜPUI teadlased osalevad Eesti üldhariduskoolide õppekavade koostamises ja hariduspoliitika kujundamises. Instituut korraldab suveseminare ja iga 3 aasta järel uurimistulemusi kajastavaid teaduskonverentse ning annab välja teaduskogumikke (1997 ilmus 48. kogumik). 1972—89 oli ÜPUI dir. H. Liimets, a-st 1989 on dir. H. Rannap. 1997 osales teadustöös üle 100 õpetaja.

ühiskonnateadused, s o t s i a a l t e a d u s e d, ühisk-a ja selle allsüsteemide toimimist ning arengut uurivad teadused (ajalugu, sotsioloogia, majandusteadus, politoloogia, demograafia, arheoloogia, etnograafia). Ü-d hõlmavad ka *humanitaarteadusi; ü-te ja *loodusteaduste piiril paiknevad psühholoogia, inimgeograafia jmt. teadusharu.

ühiskordne, *mat* mitme täisarvu (või polünoomi) ühine *kordne. Nt. on arv 300 arvude 6, 10 ja 15 ü. Vaadeldavate täisarvude ü-t, millega jaguvad nende arvude kõik ü-d, nimet. nende arvude v ä h i m a k s ü-ks. Nt. arvude 6, 10 ja 15 vähim ü. on 30. Samamoodi saab ü-se ja vähima ü-se defineerida mis tahes kommutatiivse ringi elementide jaoks.

ühismõõduta suurused, *mat* skalaarsed suurused, mille väärtuste jagatis on irratsionaalarv. Ü. s-d on nt. ruudu külg ja diagonaal, ringi pindala ja ruudu pindala, kui ringi raadius võrdub ruudu küljega. Ühismõõduga suuruste väärtuste jagatis on ratsionaalarv. Ü. s-d avastati 5. saj. e. Kr.

ühismõõtsus, k o m m e n s u r a a b l u s, *stat* sarnaste ja mingi tunnuse alusel seoses olevate kogumielementide omadus olla mõõdetav samades ühikutes. Et enamik majandustulemusi pole naturaalsel kujul ühismõõtsed, ei saa nende mahtu ega selle muutumist omavahel võrrelda. Ühismõõtsustamisel väljendatakse mitteühismõõtse kogumi maht mingi teise

kogumi mahu kaudu, korrutades tema elemente ühismõõtsustajaga, nt. hinna, tariifi või ümberarvutuskordajaga (naturaalsete tingühikute meetod). Kui ühismõõtsustajaks võetakse hind, saadakse ühismõõtsustatava toodangu maksumus võrreldavas hinnas, ümberarvutuskordaja kasutamisel saadakse kogumi maht tinglikult valitud mõõtühikuis (nt. konservid tingtoosides, ehituskivid tingtellistes, kütteained tingkütuses).

ühisomand, *ühine omand.

ühisosa, h u l k a d e l õ i g e, ka h u l k a d e k o r r u t i s, kahe hulgaga X ja Y määratud hulk $X \cap Y$ (või hulkadega X_α määratud hulk $\bigcap_{\alpha\in A} X_\alpha$, kus A on indeksi α muutumispiirkond), mis koosneb hulkade X ja Y (vastavalt kõikide hulkade X_α) ühistest elementidest. Vt. ka kombinatoorika, võre.

ühistegur, ka ü h i s j a g a j a, *mat* mitme täisarvu ühine tegur. Nt. täisarvude 12, 30 ja 36 ü-d on 1, 2, 3 ja 6. Antud arvude suurim ü. on niisugune ü., mis jagub nende arvude kõigi ü-tega. Samamoodi saab ü-t ja suurimat ü-t defineerida mis tahes kommutatiivse ringi elementide jaoks.

ühistu, vähemalt kolme isiku asut. ning nende juhitav ja kontrollitav eraõiguslik juriidiline organisatsioon, mille eesmärk on toetada liikmeid nende ühistegevuses või osutada neile teenuseid. Eestis korraldab ü. tegevust ü-seadus (1992): 1) ü-sse kuulumine on vabatahtlik, 2) liikmetel on võrdne hääleõigus, 3) ü. võtab liikmeid vastu põhikirjas sätestatud tegevusalati, 4) dividendidena ü. liikmetele makstav kasumiosa on kehtestatud põhikirjaga, 5) kasumit jaotatakse ühistegevuses osalemise järgi, 6) kohustiste tagamiseks moodustatakse varukapital ja 7) ü. liikmete osamaksudest moodustatakse ü. osakapital. Eristatakse tulundusü-id (tarbijate, tootjate, laenu- ja hoiuü-d ning ü-pangad) ja mittetulundusü-id (aiandus-, suvila-, garaaži-, korteri- ja majaomanike ü-d). Tulundus-ü. eesmärk on saada oma liikmetele kasumit. Ü., mille eesmärk on tulu saada ja see liikmete vahel jaotada, on eraomanduses olev äriühing ehk tulundusettevõte. Mittetulundusü-s osalemine nõuab selle liikmeilt kulutusi (osa-, sisseastumis- ja liikmemaks), tulu võib kasutada üksnes põhikirjaliste eesmärkide saavutamiseks; kasumit liikmete vahel ei jaotata. Teenindatava piirkonna järgi eristatakse kohalikke (tegevuspiirkond ühes vallas või maakonnas), piirkondlikke (tegevuspiirkond hõlmab ühe või mitu maakonda või selle osa), üleriigilisi ja rahvusv. ü-id. Ü. kõrgeim organ on liikmete üldkoosolek, kui liikmeid on üle 200, siis ka volinike koosolek. Ü. asutamise otsustab asutamiskoosolek, see kiidab heaks põhikirja, valib juhatuse ja revisjonikomisjoni. Vrd. kooperatiiv.

B: J. Leetsar. *Ühistud: asutamine ja tegevus.* Tln., 1996.

ühisturg, riikide ühendus, mille liikmesriikide vahel pole kaubavahetuse ega tööjõu ja kapitali liikumise tõkkeid. Ü-väliste riikidega aetakse omavahel kooskõlastatud kaubanduspoliitikat. Vt. ka Euroopa Majandusühendus.

ühistöö, *kooperatsioon.

«Ühistöö», Rapla mk. ajaleht, ilmus 1951—95 3 korda nädalas; trükiarv 2900 (1995). A-st 1996 ilmub «Ü.» asemel «Nädaline».

ühtivusmeetod, mõõtmismeetod, mille puhul tulemus saadakse märke või perioodilisi signaale ühitades. Ü-t rakend. nt. nooniusmõõteriistades (lugem saadakse jaotuskriipsude ühtelangemise järgi) ja strobotahhomeetris (lugem saadakse teada oleva sagedusega valgusimpulsside sageduse ja mõõdetava keha pöörlemissageduse ühtelangemise järgi).

ühtlane koonduvus. *Mat* hulgas X defineeritud funktsioonide jada (f_n) nimet. selles hulgas ühtlaselt koonduvaks funktsiooniks f, kui arvjada $\sup_{x\in X} | f_n(x) - f(x) |$ koondub nulliks.

ühtlane liikumine, liikumine, mille kiirus ajas ei muutu. Kui kiiruse all mõeldakse kiirusvektorit, siis on ü. l. sirgjooneline. Ühtlasel sirgjoonelisel liikumisel läbitud tee pikkus $s = s_0 + vt$, kus t on aeg, s_0 teepikkus s ajahetkel $t=0$ ja vt aja t vältel kiirusega v läbitud tee. Kui kiirust käsitatakse skalaarse suurusena, siis võib ü. l. olla ka kõverjooneline. Ühtlane pöördliikumine on jääva nurkkiirusega ω toimuv pöörlemine, mida väljendab valem $\varphi = \varphi_0 + \omega t$, kus φ on keha pöördenurk, φ_0 φ väärtus $t=0$ korral.



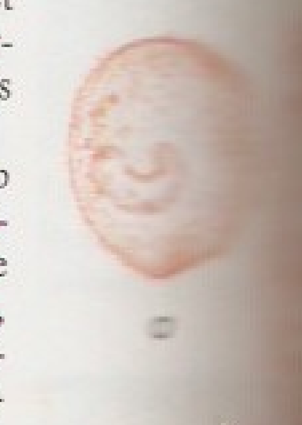
A. Üksip

ühtlane pidevus. *Mat* hulgas X defineeritud funktsiooni f nimet. selles hulgas ühtlaselt pidevaks, kui piirväärtus $\lim_{h\to 0} \sup_{x\in X} | f(x+h) - f(x) | = 0$. Lõigus $[a, b]$ pidev funktsioon on ka ühtlaselt pidev selles lõigus.

ühtlasripsmelised (*Holotricha*), suure levikuga *ripsloomade alamklass; u. 4000 liiki. Ü-d on kujult ja eluviisilt erisugused. Osa ü-i elab vabalt veekogudes, osa vähilaadsete (nt. kirpvähkide lõpusplaatide) külge kinnitunult, paljud on vähilaadsete, limuste, rõngusside ja ainuõõssete siseparasiidid. *Chonotrichida* rühma ü-tel ripskatet pole, ülejäänuil katavad ripsmed keha ühtlaselt. Sigivad pooldudes või pungudes. Tuntuimaid on baktereist toituv *kingloom, röövtoiduline *Didinium nasutum* (eelistab süüa kingloomi), kalaparasiit kalasatikas *Ichthyophthirius multifiliis* ja inimese sooles parasiteeriv koli pusarake (*Balantidium coli*). ▸

ühtluskool, koolikorraldus, milles iga järgmine kooliaste (erinevalt tupik(ummik)koolist) tugineb vahetult eelmisele. Ü-i-nõude esitas 17. saj. J. Á. Komenský. Tänapäeval rakend. ü-i põhimõtet enamikus arenenud riikides.

Ühtri, küla Käina v-s Luguse jõe ääres Männamaast kagus; 46 el. (1996). Küla (sks *Jüttri*) on esimest korda mainitud L. A. Mellini atlases 1798 (*Uhtri*). Ü-s on sündinud Ü. Sooster; mälestuskivi.



Ühtlasripsmelised: a Lacrymaria ... phthirius multifiliis

ühtse välja teooria, füüsikateooria, mis kirjeldab elementaarosakeste erisuguseid interaktsioone loogiliselt ja matemaatiliselt tervikliku mõiste — ühtse välja — abil. Klassikalise ü. v. t. variandid (H. Weyl, A. Einstein) on üldrelatiivsusteooria üldistused, milles elektromagnetvälja ja gravitatsioonivälja käsitatakse ühtse, aegruumi geomeetrilistele omadustele taandatava välja osadena. *Väljade kvantteoorias on elektromagnetiline ja nõrk interaktsioon ühendatud terviklikuks elektronõrgaks interaktsiooniks nn. Salami-Weinbergi mudelis. Suurtes ühendavates teooriates ühendatakse Salami-Weinbergi mudel tugevat interaktsiooni kirjeldava *kvantkromodünaamikaga. Supergravitatsiooniteooria võimaldab suurte ühendavate teooriate kirjeldatavaid interaktsioone, gravitatsioonilist interaktsiooni ja mateeriavälju käsitada ühtse supergravitatsioonivälja osadena, kuid see teooria sisaldab hajuvaid integraale ja pole renormeeritav (*renormeerimine). Lootustandvaim on veelgi üldisem superstringiteooria (*string), mis võib olla hajuvustevaba. Stringiteooria ei ole väljateooria, sest tema alusmõiste on ühemõõtmeline joonekujuline objekt string, mitte aegruumi punkt ja selles antavad väljasuurused.

ühtsused, k o l m ü h t s u s t, klassitsistliku kirjandusteooria norm, mille järgi draamateos peab olema ühtne tegevustikult (keskenduma ühele sündmusele või tegelasele), tegevuskohalt ja -ajalt (viimase piiriks oli ööpäev). Ü-te nõue on sõnastatud itaalia kirjaniku L. Castelvetro (1505—71) kommentaarides Aristotelese «Poeetika» itaalia tõlkele (1570). Kõige järjekindlamalt rakendati seda 17. ja 18. saj. prantsuse näitekirjanduses, hiljem on järgitud pms. tegevusühtsust.

üksankurmuundur, elektrimasin, mis muundab

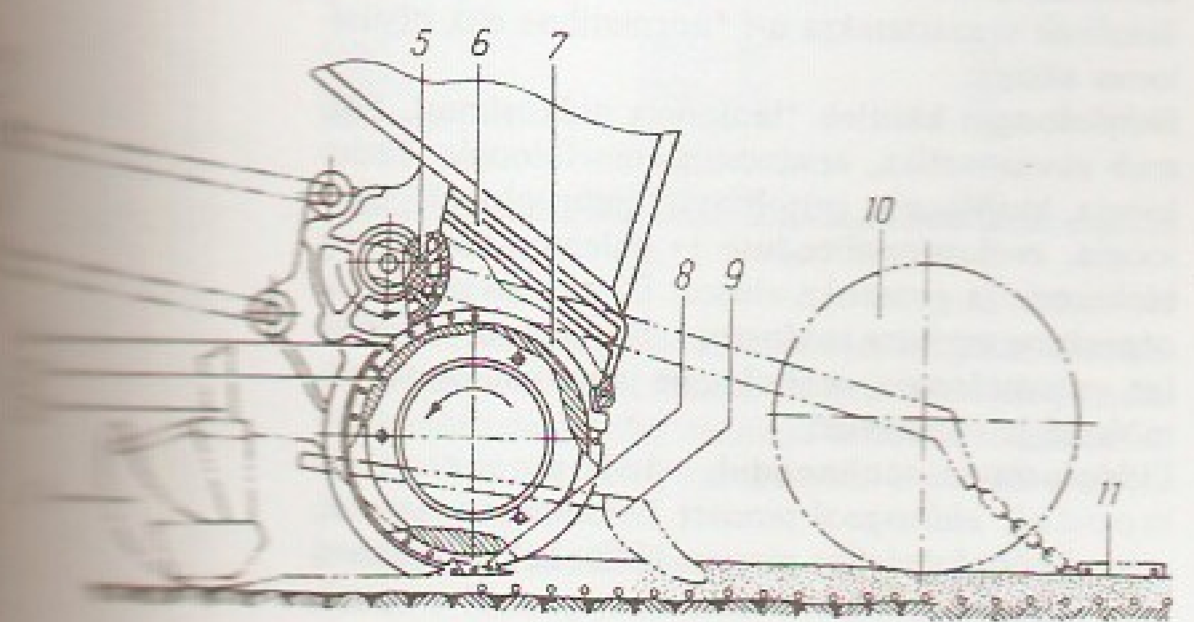
vahelduvvoolu alalisvooluks või vastupidi. Sarnaneb ehituselt alalisvoolumasinaga, kuid tema ankrumähis on peale kommutaatori ühendatud ka kontaktrõngastega. Vahelduvvoolutoite korral töötab ü. ühtaegu sünkroonmootorina ja haruvoolugeneraatorina, alalisvoolutoite korral haruvoolumootorina ja sünkroongeneraatorina. Nüüdisajal kasut. ü-te asemel staatilisi muundureid — *alaldeid ja *inverteid. Ü-i leiutas 1891 saksa insener ja ettevõtja J. S. Schuckert (1846—95).

üksikajam, individuaalajam, ajam (hrl. elektriajam), mis käitab ainult üht töömasinat. Ü. on mitut töömasinat käitavast rühmaajamist tunduvalt kompaktsem, ökonoomsem ja ohutum ning paremini juhitav. Täiuslikumal ü-l on mitu mootorit, mis käitavad ühe töömasina eri mehhanisme.

üksikakt, õigusakt, mis on kindla üksikjuhu reguleerimiseks või adresseeritud kindlale isikule. Erinevalt üldaktist ei sisalda ü. üldkohustuslikke käitumisreegleid (õigusnorme).

üksik ja üldine, filosoofia kategooriad, mis väljendavad reaalsete nähtuste kahte teineteisega lahutamatus seoses olevat külge. Üksik iseloomustab nähtust, kui teistest nähtustest erinevat ja suhteliselt eraldatud tervikut. Üldine on nähtustele ühiselt omane siduv iseloomustaja, mis tähistab suuremaid, paljusid üksikuid ja erilisi hõlmavat tervikut (*element, *struktuur, *süsteem, *tervik ja osa). Tunnetusprotsessile on iseloomulik liikumine üksiknähtuste juurest erilise ja üldise juurde. Ü. ja ü-se ja nendevaheliste suhete ontoloogilise aluse kohta on Lääne filosoofias kujunenud msg. käsitusi. Platon käsitas üldist kui üksikust ontoloogiliselt eraldi olevat reaalsust (*idee), Aristotelesel oli idee ehk üldine ontoloogiliselt samane üksikuga, üldine avaldus alati üksiku kaudu. Keskaja filosoofias jätkasid ü. ja ü-se suhte käsitlemist *realism ja *nominalism (universaalid). Uusaja filosoofias on üldist vaadeldud enamasti kui abstraktsiooni (*abstraheerimine, *abstraktne ja konkreetne, *olemus ja nähtumus) ja üldistamisprotsessi tulemust (*üldistamine).

üksikterakülvik, täppiskülvik, punktiirkülvik, masin kaliibritud seemnete võrdsete vahekaugustega ühekaupa külvamiseks. Seda kasut. pms. juurviljaseemnete külvamisel. Eristatakse mehaanilisi ja pneumaatilisi ü-id. Enam kasutatava mehaanilise ü-u vajalikule külvisüg-le seatud seemendi tekitab mullas vao. Külvisekastist kukuvad seemned külviketta pesadesse. Külviketta äärele liibuv ja sellega vastassuunas pöörlev seemnetõrjerull takistab pesade ületäitumist. Külviketta alla ja selle ringsoontesse asetatud kiiltõukurid lükkavad seemned pesadest välja ja suunavad vakku. Sulgurtiivad katavad seemendatud vao mullaga ja see tihendatakse rulliga. Tihendusrulli taha kettidega haagitud libisti kobestab mulla, et vältida mullakooriku teket. Erisuguse suurusega seemnete külviks kasut. kettaid, mille pesadel on seemneile vastav läbimõõt. Ühel kettal võib olla msg. suurusega pesi, mittevajaliku suurusega pesad suletakse sulguritega. ◂



Üksip, Albert (8. XII 1886 Narva — 10. VIII 1966 Tallinn), eesti näitleja ja botaanik, A. Kausi abikaasa. Alustas teatritegevust 1905 Narva «Võitleja» seltsis. Oli 1923—49 «Estonia» näitleja, esines aastaid raadios loengutega teatri, muusika ja loodushoiu kohta, avaldas teatrialaseid artikleid, tõlkis näidendeid, rajas 1931 «Estonia» arhiivmuuseumi. Botaanikuna töötas 1927—31 läbi Eestimaa Provintsiaalmuuseumi 14 500-liigilise herbaariumi, kinkis TÜ-le 5000-liigilise taimekogu. Taimemäärajate autoreid, teinud neile ka jooniseid, uurinud hunditubakaid, kirjeldanud rohkeid pisiliike («Флора СССР», 30 kd., 1960; «Eesti NSV floora», 7. kd., 1961). **O:** Linnapealik (Gogoli *Revident*), Sander (Vilde *Pisuhänd*), don Basilio (Beaumarchais' *Figaro pulm*), professor Miilas (Jakobsoni *Elu tsitadellis*). **T:** *Teatrikunsti alused* (1931), *Mälestused* (1975). ◂

üksjalg, Eesti- ja Liivimaal (pms. Lääne-Eestis) 15.—17. saj. väiketalupoeg, kelle põllud asusid ajutiselt viljeldavail maatükkidel. Nimetus «ü.» tekkis sellest, et algselt oli nende väiketalupoegade põhikoormis 1 jalateopäev nädalas. 16. saj. olid ü-atalu koormised keskmise adratalu omadest 2—4 korda väiksemad. 16. saj. keskpaiku hakati ka ü-atalude suurust hindama adramaades; 17. saj. samastusid ü-d adratalupoegade või vabadikega.

ükskordüks, mingi *positsioonilise arvusüsteemi ühekohaliste täisarvude korrutamise tabel, mille kasutamisel (koos analoogilise liitmistabeliga) põhineb selle süsteemi kõigi arvude korrutamine.

Kaheksandsüsteemi ükskordüks

×	0	1	2	3	4	5	6	7
0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5	6	7
2	0	2	4	6	10	12	14	16
3	0	3	6	11	14	17	22	25
4	0	4	10	14	20	24	30	34
5	0	5	12	17	24	31	36	43
6	0	6	14	22	30	36	44	52
7	0	7	16	25	34	43	52	61

Üksküla, *Ikšķile.

Üksküla, Aarne (21. IX 1937 Tallinn), eesti näitleja. Lõpetas 1961 lavakunstierialal TRK. Töötanud 1961—68 Rakvere Teatris, 1968—78 L. Koidula nim. Pärnu Draamateatris, 1988—93 «Vanalinnastuudios» ning 1985—88 ja a-st 1993 Eesti Draamateatris, olnud 1978—85 TRK lavakunstikateedri õppejõud (1978—82 juhataja). Mänginud filmis («Ühe suve akvarellid», «Peata ratsanik») ja telelavastustes («Pisuhänd», «Salmonid»), lavastanud ka ise. **O:** Niilas (Vallaku ja Undi *Epp Pillarpardi Punjaba potitehas*), George (Albee' *Kes kardab Virginia Woolfi?*), Al Lewis (Simoni *Päikesepoisid*), Kaljas (Kruusvalli *Vaikuse vallamaja*), Mees kontrabassiga (Süskindi *Kontrabass*), James Tyrone (O'Neilli *Pikk päevatee kaob öösse*), Thomas Gray (Sabathi *Poisid sügisel*). ◂

üksliige, *mat* algebraline *avaldis, mille moodustamisel pole kasut. liitmis- ega lahutamisoperatsiooni. Üldisemalt on ü. niisugune algebraline avaldis, mil-

les aritmeetilisi operatsioone ning astendamist ja (või) juurimist (naturaalarvuliste astendajate ja juurijatega) sooritatakse lõplik arv kordi ning viimasena sooritatav operatsioon pole liitmine ega lahutamine. Vt. ka polünoom.

Üksnurme, küla Saku v-s Sakust edelas, ulatub lõunas Keila jõeni; 82 el. (1996). — Esmamaining «Taani hindamisraamatus» (*Huxnum*). Ü. mõis (*Uxnorm*) oli 1472—1561 Harku ordumõisale alluv karjamõis; 1688 on teda mainitud iseseisva mõisana, see jaotati 19. saj. karjamaaks.

ükssarv (*Osbeckia scripta*), tsirkumptroopilise levikuga kala *ogaselglastele lähedasest a i n u o g a l a s t e (*Monacanthidae*) sgk-st; pikkus kuni 1 m. Ovaalne keha on külgedelt tugevasti lapik, ninamik pikk, sabauim üsna suur. Helesinisel kuni oliivjal kehal on sinakasrohelisi laike ja musti täppe. Ü. hoidub veealuste taimede tihnikutesse, sageli pea allapoole, sööb hüdralaadseid, meriroose, vetikaid ja koralle. Tihti satub ü-i ujuvate taimekogumitega ka avaookeani. ▸

ükssarvik, hrl. hobuse välimuse ja pika sirge sarvega muinasjutuloom, keda on kujutatud egiptuse, hiina, pärsia ja keskaegses Euroopa kunstis. Keskajal peeti ü-t puhtuse võrdkujuks ja arvati, et teda võib tabada ainult neitsi; tavaline motiiv, eriti hiliskeskajal, on ü-u küttimine. Ü. on sümboliseerinud ka võimu. Eestis leidub ü-umotiivilisi tuulelippe (nt. Tallinnas).

Ükssarvik (lad *Monoceros*), vähe silmatorkav tähtkuju taevaekvaatoril Linnutee vöös; Eestis nähtav talvepoolaastal.

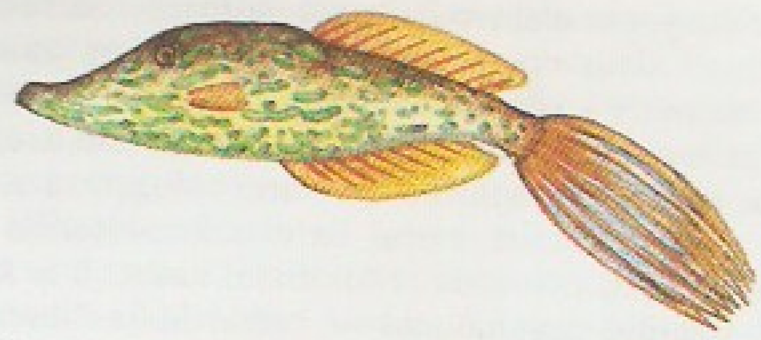
Üksti, Anton (23. VI 1888 Pöide v. — 24. IV 1942 Turinsk), eesti koolitegelane, *cand. math.* (1921, TÜ). Õppis 1910—14 Helsingi ülikoolis, osales 1919 Vabadussõjas. Oli Läänemaa ühisgümnaasiumi (1918—40) ja Haapsalu rootsi gümnaasiumi (1931—40) rajaja ja dir. ning 1938—40 Õpetajate Koja esimees. Arendas Haapsalu ja Rootsi sidemeid. 14. VI 1941 arreteeriti. Hukati vangilaagris. Büst Haapsalu Wiedemanni Gümnaasiumi saalis (L. Põld, 1996).

üksushinne, ehituse toodanguühiku valmistamiseks vajalike otseste kulude summa. Ü-te arvutamisel võetakse aluseks tööjõu ja masinate kasutamise aeg ja hinded ning ehitusmaterjali normatiivne kulu ja hind; ü-te põhjal arvutatakse ehitustöö eelarveline maksumus.

Üksvärav, Raoul (21. IV 1928 Tallinn), eesti majandusteadlane ja poliitik, majandusdr. (1967), prof. (1969). Lõpetas 1952 TPI majandusteaduskonna. Olnud a-st 1958 samas õppejõud (1961—64 õhtuteaduskonna dekaan, 1967—69 õhtu- ja kaugõppe prorektor, 1969—89 tööstuse juhtimise ja planeerimise kateedri juhataja). Täiendas end 1963—64 USA-s. Ü. on organisatsiooni- ja juhtimisteoreetik, tegelnud ka tööstusökonoomikaga; a-st 1992 Riigikogu liige. **T:** *Turvas* (1960), *Majandusorganisatsioonide juhtimine Ameerika Ühendriikides* (1966), *Majandusjuht, tema töö ja tegevus* (1978), *Organisatsioon ja inimene* (1985), *Organisatsioon ja juhtimine* (1992).

üksühene vastavus, b i j e k t s i o o n, ü k s ü h e n e k u j u t u s, niisugune hulkade X ja Y vaheline *vastavus, mis on samaaegselt nii ühene (*kujutus), injektiivne kui ka sürjektiivne, s. t. iga $x \in X$ korral leidub parajasti üks temale vastav $y \in Y$ ja iga $y \in Y$ korral parajasti üks $x \in X$, millele vastab see y. Ü. v-l põhineb nt. hulkade võrdlemine (*kardinaalarv). Vt. ka isomorfism.

ülalistumised, *etn* Eesti saartel tüdrukute ühised käsitööõhtud, kus valmistati *veimeid. Õhtu lõpus saabusid poisid koos pillimehega, seejärel tantsiti ja mängiti. Ü-d algasid jaagupipäeval (25. juulil) ja kestsid külmadeni; koos käidi selleks kohandatud



Ükssarv

välishoones, nn. magamislaudas. Kihnu saarel püsis tava II maailmasõjani. Vt. ka ehalkäimine, kildsann.

ülalõuaurkepõletik, sama mis *haimoriit.

ülane, ka a n e m o o n (*Anemone*), mürgiste püsikute perekond tulikaliste sgk-st; ligi 150 liiki pms. põhjapoolkeral. Lehed sõrmjagused, lihtsa, enamasti valge, kollase või sinise õiekattega õied asetsevad hrl. üksikult varre tipus. Eestis õitsevad varakevadel metsas valgete õitega v õ s a -ü. (*A. nemorosa*) ja kollaste õitega k o l l a n e ü. (*A. ranunculoides*). Pms. Põhja-Eesti ja Väinamere saarte kuivadel niitudel kasvab suurte õitega m e t s -ü. (*A. sylvestris*). Mõnd liiki kasvat. ilutaimena. ▸

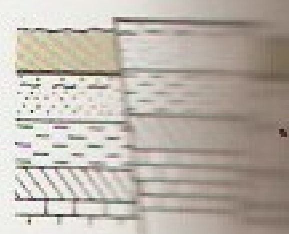
ülang, ka h o r s t, murrangute vahel asetsev kerkinud maakooreosa. Kerke ulatus võib olla mõni m kuni mõni km. Maakoore kerkeliikumine on tekitanud pangasmäestikke, mis oma tektooniliselt olemuselt on ü-d (nt. Antiliibanoni, Liibanoni, Harz ja Schwarzwaldi mäestik). ▸

ülavesi, ajutine *pinnasevesi vett halvasti läbilaskvail mulla- ja kivimikihtidel; põhjustab mulla ajutist liigniiskust ja kevadiste mullaharimistööde hilinemist. Ü-e kõrvaldamiseks on vaja drenaaži ja sügavkobestamist.



Kollane ü...

üldajalugu, ka m a a i l m a a j a l u g u, maailma kõigi maade ja rahvaste ajalooga tegelev ajalooteaduse osa, ka õppeaine. Kronoloogilisuse põhimõttel jaotatakse ü. esiajalooks, keskaja, uusaja ning uusima aja ehk lähiajalooks; üleminekuperioodidena eristatakse sageli hiliskeskaega ja vara-uusaega. Ü-o küsimusi uurivad ajalooteaduse harud (arheoloogia, etnoloogia ja kunstiajalugu) ning *ajaloo abiteadused. Temaatika järgi eristatakse pol., majandus- ja kultuuriajalugu, kitsamalt ka rahvusv. suhete, diplomaatia, kiriku, teaduse, talurahva jms. ajalugu. Et maailma eri osade ajaloolises arengus on suuri erinevusi ja teadlased spetsialiseerunud, jagatakse ü. mandrite (Euroopa, Ameerika jt.) või tsivilisatsioonide (Aasia, Aafrika jmt.) ajalooks. Ü-o rajajaks peetakse Polybiost (*historiograafia). Mitmeköitelisi ü-okäsitlusi hakati Euroopas avaldama 18. saj., 18.—19. saj. tuntuimad autorid on A. L. von Schlözer (1735—1809), L. von Ranke, E. Lavisse ja A. Rambaud (1842—1925). Nüüdisaja ü-okirjutust on eriti mõjutanud J. Pirenne (1891—1972) ja A. J. Toynbee, autoriteetsed on Cambridge'i ja Oxfordi ülikooli avaldatud sarjad, milles käsitletakse ü. perioodide kaupa. Eestis on seni ainus ü-okäsitlus N. Kanni toimetatud «Üldine ajalugu» (1930—33).



Erodeer...

üldakt, õigusakt, mis erinevalt üksikaktist sisaldab üldkohustuslikke käitumisreegleid (*õigusnorme). Tavaliselt samastatakse ü-i *normatiivse ehk õigustloova aktiga.

üldbioloogia käsitleb *bioloogia üldküsimusi, hõlmab süstemaatika, anatoomia, morfoloogia, füsioloogia, histoloogia, tsütoloogia, embrüoloogia, ökoloogia, evolutsiooniteaduse ja paleontoloogia ning biokeemia ja geneetika alused. Ü. on seoses kõikide organisme uurivate teadustega. Esitab eribioloogiate (nt. entomoloogia, ornitoloogia ja mükoloogia) üldmõisted ja -käsitlused.

üldeformatsioonimoodul, d e f o r m a t s i o o n i m o o d u l, *ehitusgeol* pinnast iseloomustav suurus, mis on pöördvõrdeline pinnase üldise kokkusurutavusega (elastset ja plastset deformatsiooni ei eristata),

elastsusmooduli analoog (erineb sellest põiklaienemise arvestamise poolest). Ü-t määratakse *ödomeetriga, *stabilomeetriga, *välikatsetega või vajumismõõtmise põhjal tehtavate arvutustega. Eesti pinnase ü-eid: turvas kuni 0,5 MPa, nõrk savi kuni 5MPa, liiv 10—50 MPa, moreen 3—60 MPa, kaljupinnas üle 100 MPa.

Ülde, küla Olustvere v-s Sakala kõrgustiku kirdeserval, 3 km Tääksist idas; 261 el. (1996). Ü-l on põllum-ühistu «Kungla» (omaaegse «Võidu» ühismajandi järglasi) keskus. Teateid a-ist 1583—84 (*Ildacula*).

Üldine leping, *Bonni leping.

üldine süsteemiteooria, *süsteemide spetsiifikat, modelleerimist ja klassifitseerimist käsitlev üldteaduslik kontseptsioon. Keskseid probleeme on olnud süsteemi elementide integratiivsetest seostest johtuvate (emergentsete) omaduste seletamine ja teoreetiline esitamine (*holism, *organitsism, *emergentevolutsioon). Esimese ü. s. visandas organismi ja keskkonna seoste käsitlemise põhjal L. von Bertalanffy (lahtiste süsteemide teooria); mõnes suhtes ennetas teda A. Bogdanovi tektoloogia. Ü-se s. hilisemate variantide (G. J. Klir, M. Mesarović, A. Ujomov jmt.) areng ja formaliseerimise katsed on ü-se s. ahendanud teatavate süsteemitüüpide (nt. hierarhiliste süsteemide) teooriateks. Kõikehõlmava ü. s. võimalikkust arutatakse nüüdisaja teadusfilosoofias.
B: L. von Bertalanffy. *General systems theory. Foundations, developments, applications.* New York, 1968.

Üldine Tolli- ja Kaubanduskokkulepe (ingl *General Agreement on Tariffs and Trade,* lüh. GATT), rahvusv. kaubanduse kooskõlastamise kokkulepe, kehtis 1948—94. Bretton Woodsi rahanduskonverentsi otsuse kohaselt kavatseti 1944 asutada rahvusv. kaubandusorg., kuid riikidevaheliste vastuolude tõttu sõlmiti üksnes mitmepoolne kokkulepe. 1948 oli lepinguosalisi riike 23, 1994. a. 128, keskus oli Genfis. Juhtiv organ, nõukogu, kogunes 2 korda aastas. GATT-i eesmärk oli mitmepoolsete läbirääkimistega liberaliseerida maailmakaubandust. Kokku peeti 8 läbirääkimiste vooru. Peamised liberaliseerimisviisid olid enamsoodustuspõhimõtte rakendamine ja tollimaksude alandamine (selles saavutati suurt edu). 1980. a-il hakati kaubanduspiiranguid kaotama ja 1994 otsustati GATT-i asemele asutada Maailma Kaubandusorg. See alustas tegevust 1995, liikmesriike on 128. Eesti esitas GATT-i kokkuleppega ühinemise avalduse 1994.

Üldise Tolli- ja Kaubanduskokkuleppe sõlminud riikide läbirääkimisvoorud

Läbirääkimiste koht	Läbirääkimiste aeg	Osalejariikide arv
Genf	1947	23
Annecy	1949	29
Torquay (nüüd Torbay)	1950—51	32
Genf	1955—56	33
Dillon	1960—61	39
Kennedy	1963—67	74
Tokyo	1973—79	99
Uruguay	1986—94	128

üldistamine, *loog* traditsioonilises loogikas mõtteline operatsioon, mis seisneb mingile kindlale (uuritavale) mõistele laiema mahuga soomõiste leidmises. Mõiste ü-se piir on *kategooria. Ü-se liik on *induktsioon.

üldistatud funktsioon, *mat* sama mis *distributsioon.

üldistatud impulsid, üldistatud koordinaatidega q_i vastavusse seatud suurused $p_i = \partial L/\partial \dot{q}_i = \partial T/\partial \dot{q}_i$ ($L = T - U$ on *lagranžiaan, T kineetiline ja U potentsiaalne energia). Kui q_i on pikkuse dimensiooniga, siis p_i on hrl. impulsi dimensiooniga, dimensioonitu $\dot{q}_i$ (nt. nurk) korral on p_i impulssmomendi dimensiooniga.

üldistatud koordinaadid, *füüs* suvalise dimensiooniga sõltumatud parameetrid q_i ($i=1, 2, \ldots, s$; s on *vabadusastmete arv), mis aja t funktsioonidena määravad täielikult mehaanilise süsteemi liikumise. Liikumisvõrrandid saadakse hrl. *vähima mõju printsiibist kujul $\partial L/\partial q_i - \frac{d}{dt}\,\partial L/\partial \dot{q}_i = 0$, kus *lagranžiaan $L = T - U$ (T on kineetiline ja U potentsiaalne energia) sõltub ajast t, ü. k-dest q_i ja üldistatud kiirustest $\dot{q}_i(t)$.

üldistus, *filos* tunnetuses vähem üldiselt üldisemale teadmisele siirdumine (*abstraheerimine, *abstraktne ja konkreetne); tegelikkuse nähtustes kätketud olemusliku samasuse peegeldamine mõisteis, otsustustes, teaduse seadustes ja teooriates, filosoofias ning kunstis. Vt. ka induktsioon, kujund, mõiste, üksik ja üldine.

üldkatis, üldkate, *bot* (*involucrum*), mõningail õistaimedel (nt. korvõielistel, sarikalistel) ühe- või mitmerealine *õisikut ümbritsev või toetav moodustis, mis koosneb kõrglehtedest (*leht).

üldkeeleteadus, teadus, mis uurib inimkeele üldisi seaduspärasusi; keeleteadus laiemas täh-s. Ü-e lähteainestik pärineb paljudest maailma keeltest ja järeldused kehtivad kõikide või suure osa keelte kohta. Vt. ka keeleteadus.

üldkogum, ka lähtekogum, totaalkogum, *mat, stat* vaadeldavate või teoreetiliselt defineeritavate objektide hulk, mille kohta soovitakse teha järeldusi (statistilisi otsustusi) teda esindava *valimi ehk väljavõtukogumi põhjal. Ü. on nt. kõigi Eesti kooliõpilaste hulk. Vt. ka väljavõtuvaatlus.

üldkulud, *kaudsed kulud.

üldnimi, *apellatiiv.

üldõpetus, õppetöö korraldus, mille puhul õppematerjali ei jaotata õppeainete, vaid kompleksteemade (hõlmavad korraga mitut õppeainet) kaupa. Ü-e vajalikkust on põhjendatud sellega, et lapse kujutluses on maailm terviklik (terviklikkuse lõhuks õppeainete kaupa õpetamine). Ü-t rakend. pms. algklassides. Eestis propageerisid ü-teooriat J. Käis ja J. Parijõgi. Vt. ka kompleksmeetod.

üleajateenija, *sõj* allohvitser või sõdur, kes pärast ajateenistust on jäänud vabatahtlikult palgalisena sõjaväkke.

ülehelikiirus, kiirus, mis ületab heli levimise kiiruse vaadeldavas keskkonnas (*M-arv $M>1$). Ü-ga liikuv keha surub keskkonda tugevasti kokku, aerodünaamiline takistus kasvab järsult (*helibarjäär) ja tekivad *lööklained. Helilained jäävad ü-ga liikuvast kehast maha ja asetsevad *Machi koonuses. Ü-ga liikumist uurib *gaasidünaamika. Esimest korda ületas helikiiruse 14. X 1947 lennukil Bell X-1 ameerika lendur C. E. Yeager (s. 1923).

Ülejõe, 1. Tartu linnaosa, asub Emajõe vasakul kaldal. Hõlmab Tartu kesklinna vastas asuvad vanemad kvartalid mõlemal pool Raatuse t-t Narva mnt., Puiestee ja Fortuuna t. vahelisel alal, laiemas täh-s ka Raadi, Jaamamõisa ja Annelinna linnaosa. — **2.** Pärnu linnaosa, asub Pärnu jõe paremal kaldal Sauga jõe ja Tallinna mnt. vahelisel alal. Ü-l (sks *Bremerseite*) oli orduaja lõpus väike kaluriasula. Pärnu linn ostis Ü. kalameeste küla 1800, kuid see jäi iseseisvaks kogukonnaks, mille elanikud kanti Pärnu linnakodanike nimekirja alles 1897. Ü-l paiknes ka Pärnu laadaplats. — **3.** küla Anija v-s Kehra vastas

Jägala jõe paremal kaldal; 239 el. (1996). Ü-l on as-i «Kehra Puutööstus» tsehh. Talusid oli seal juba 17. saj. lõpus, küla kujunes Kehra mõisa maale 19. saj. lõpus. A-st 1977 hõlmab Ü. ka senise Ojaküla. — **4.** küla Väätsa v-s Lokuta jõe vasakul kaldal Väätsa aleviku vastas; 86 el. (1996). Ü. (varem ka Mäeküla) on Väätsa tütarasula (saksa allikais *Juleäe Waetz*). — **5.** paikkond *Keilas Keila jõe paremal kaldal (Keila-Ü.). — **6.** paikkond *Lagedil Pirita jõe vasakul kaldal. Seal varem olnud küla on esimest korda mainitud 1565 (*Yllejochi*). A-st 1998 on Ü. omaette küla Rae v-s. — **7.** paikkond Rapla läh. Rapla rdtj-st kirdes Vigala jõe paremal kaldal. Rapla-Ü-l (a-ni 1998 osa Ridakülast, nüüd omaette küla) on as-i «Tallinna Lihatööstus» Rapla loomade kokkuostupunkt.

ülekandearv, *tehn* hammasülekandes suurema ja väiksema ratta hammaste arvu suhe; tiguülekandes tiguratta hammaste arvu ja teo käikude arvu suhe.

ülekandefunktsioon, *tehn* seadme väljundsuurust sisendsuurusega siduv avaldis. Ü-ga iseloomustatakse kõige rohkem automaatjuhtimissüsteeme ja nende üksiklülisid.

ülekandemehhanism, sama mis *ülekanne.

ülekandesuhe, *tehn* ühe vabadusastmega mehhanismi mis tahes kahe (hrl. vedava ja veetava) lüli nurkkiiruse suhe. Paralleelsete pöörlemistelgede puhul loetakse ü. positiivseks, kui nurkkiirused on samasuunalised, ja negatiivseks, kui nurkkiirused on vastandsuunalised.

ülekandetegur, ü l e k a n d e a r v, *tehn* mehhanismi või energiamuunduri iseloomuliku sisend- ja väljundsuuruse suhe. Pöörlevat liikumist edastava mehhanismi korral võrdub ü. nt. vedava ja veetava lüli nurkkiiruse *ülekandesuhtega ning elektritransformaatori korral primaar- ja sekundaarelektromotoorjõu jagatisega.

ülekanne, *tehn* ü-e m e h h a n i s m, *jõu- ja *töömasina või jõu- ja *muundmasina vahel paiknev mehhanism, mille ülesanne on jõumasina väljundlüli liikumist üle kanda ja muuta töö- või muundmasina sisendlülile sobivaks liikumiseks. Vajaduse järgi muudetakse ülekantava liikumise parameetreid (nt. pöörlemise nurkkiirust ja pöördemomenti) ja liikumise laadi (nt. ühtlane pöörlemine muudetakse ebaühtlaseks pöörlemiseks, nookumiseks, translatoorseks edasi-tagasi-liikumiseks, pausidega katkestatud ebaühtlaseks pöörlemiseks vms.). Tähtsaimad ü-d on *hammas-, *hõõrd-, *laine-, *tigu-, *kett- ja *rihm-ü., *planetaar- ja *malta mehhanism ning *variaator. Konstruktsiooni otstarbekuse huvides ehitatakse ü. paljudel juhtudel jõu- ja töömasinaga kokku. • *Ök* *transfert.

ülekuulamine, uurimistoiming: asjasse puutuvaid fakte teadva isiku küsitlemine, et saada temalt tõenduslikult olulisi ütlusi; kuulub juurdleja, uurija ja kohtu pädevusse. Vt. ka tõendid, tunnistaja.

ülekuumendamine, *füüs* aine soojendamine üle faasisiirdet°-i, ilma et moodustuks uus faas. Ülekuumendatud aine on metastabiilses olekus ja isegi väike süsteemi tasakaalu muutus (raputamine, segamine) põhjustab uue faasi moodustumise. Vedeliku ü. on võimalik, kui vedelikus ei ole aurumullide tekkimise keskmeid ja kuumutamisel välditakse järske põrutusi. Ü. on võimalik ka siirdel ühest tahkest faasist teise, kuid ei ole võimalik tahke aine siirdel vedelasse faasi (sulamisel).

ülekuumendatud aur, aur, mille t° on kõrgem küllastust°-st antud rõhul. Ü. a-u saamiseks on aurukatlas *auruülekuumendi.

ülekuumenemus, sama mis *hüpertermia.

üleküllastunud aur, a l l a j a h u t a t u d a u r, aur, mis on jahtunud allapoole faasisiirdet°-i, ilma et oleks moodustunud uus (vedel või tahke) faas. Ü. a-u rõhk on suurem kui küllastunud auru rõhk samal t°-l. Kui veeaurus ei ole kondensatsioonituumi, saab veeauru rõhku suurendada küllastunud auru rõhu kolmekordse väärtuseni. Vt. ka allajahutamine.

ülelaadimine, *tehn* sisepõlemismootori silindritesse siseneva küttesegu hulga (täituvusastme) suurendamine sisselaskerõhku kõrgendades. Ü. suurendab mootori võimsust, võimaldab kompenseerida kõrgmäestikus tekkivat võimsuskadu ja vähendada heitgaasi mürgisust. Osalise ü-se korral imetakse peamine kogus õhku või küttesegu silindrisse sisselasketakti ajal, ülejäänud kogus juhitakse sinna sisselasketakti lõpus rõhu all. Ü-ks kasut. kolb-, rotatsioon- või tsentrifugaalpumpi, võimsates laevamootorites enamasti heitgaasitelgkompressoreid. Kõrgrõhuline ü. võimaldab mootori võimsust tõsta kuni 100 %.

Üleliiduline Autoriõiguste Agentuur (vn Всесоюзное агентство по авторским правам, lüh. VAAP), NSV Liidus 1973 asut. ühisk. organisatsioon, mille ülesanne oli edendada rahvusv. kultuurialast koostööd, kaitstes NSV Liidus nõuk. ja välismaiste autorite ning välismaal nõuk. autorite teoseid. Igas liiduvabariigis oli oma haruorg. VAAP-i tegevus oli rangelt allutatud nõuk. ideoloogiale ja riigimajanduse reeglistikule. Lõpetas tegevuse NSV Liidu lagunedes.

Üleliiduline Leninlik Kommunistlik Noorsooühing, lüh. ÜLKNÜ, ühisk-pol. noorsoo-organisatsioon Vene NFSV-s ja NSV Liidus 1918—91. Asutati 29. X 1918 VSDT(b)P algatusel ja juhtimisel kui kommunistliku partei reserv, kandis 1924—26 nimetust Venemaa Leninlik Kommunistlik Noorsooühing (ÜLKNÜ nime kannab a-st 1926). Org-i võeti vastu 14—28-aastasi noori. Jäljendas organisatsiooniliselt NLKP struktuuri ja aitas noorsoo hulgas ellu viia NLKP poliitikat. Sept. 1991 lõpetas tegevuse. Vt. ka Eestimaa Leninlik Kommunistlik Noorsooühing.

Üleliiduline Riiklik Kinematograafiainstituut, *Venemaa Riiklik Kinematograafiainstituut.

Üleliiduline V. I. Lenini nim. Pioneeriorganisatsioon, ka p i o n e e r i o r g a n i s a t s i o o n, NSV Liidus 10—15 aastaste kooliõpilaste organisatsioon. Selle liikmed olid *pioneerid. Põhiüksus oli ühe kooli õpilasi hõlmanud pioneerimalev (seda juhtis malevanõukogu ja juhendas pedagoogist vanempioneerijuht). Malev koosnes rühmadest ja salkadest. Pioneeriorg-i tegevuse põhivorm oli koondus, suvel tegutsesid pioneerilaagrid. Üleliiduline eliitlaager oli *Artek. Kõrgeim organ oli üleliiduline kesknõukogu. Org. asutati 1922, ülesehituselt ja tegevuses matkis ta suuresti *skautlust, kuid oli läbinisti politiseeritud ja allutatud NLKP kontrollile; sisuliselt oli ta partei lasteorg. Pioneeridest nooremad õpilased olid oktoobrilapsed, osa pioneeridest vanemaid kuulus partei noorteorg-i (*Üleliiduline Leninlik Kommunistlik Noorsooühing). Eesti pioneeriorg. asutati 1940, tema tegevus hääbus NSV Liidu lagunedes. Vt. ka «Säde».

Üleliiduline V. I. Lenini nim. Põllumajandusteaduse Akadeemia, lüh. VASHNIL, NSV Liidu põllumteaduse keskasutus 1929—92, asus Moskvas. Juhtis, arendas ja kooskõlastas kõigi põllum-harude, metsa- ja veemajanduse ning a-st 1986 ka toiduainetööstuse pikaajalisi teadusuuringuid, tegeles teadlaste ettevalmistamise ja nende teadmiste taseme tõstmisega, korraldas teadusalast koostööd välisteadlaste ja -teadusasutustega. Laiaulatusliku põllum-uurimisasutuste võrgu juhtimiseks oli akadeemial 1989. a. 9 piirkondlikku osk-a, sh. Minskis asunud lääneosk., mis juhtis Valgevene, Eesti, Läti ja Leedu NSV põllum-uurimisasutuste tegevust. 1989 oli akadeemial 1 auakadeemik, 145 akadeemikut, 113 k-liiget ja 58 välisliiget 25 riigist. Eesti teadlastest olid akadeemikud 1935—89 J. Eichfeld, 1972—76 A. Mölder ja

1983—92 (a-st 1978 k-liige) E.-A. Valdmann ning k-liikmed 1956—64 O. Hallik ja 1991—92 H. Older. 1992 VASHNIL-i tegevus lõpetati ja temast asutati *Venemaa Põllumajandusteaduse Akadeemia.

Ülemaailmne Ametiühingute Föderatsioon, lüh. ÜAF, Maailma Ametiühingute Organisatsioon (ingl *World Federation of Trade Unions*, lüh. WFTU; pr *Fédération syndicale mondiale*, lüh. FSM), rahvusv. ametiühingukoondis, asut. 1945 Pariisis. ÜAF rajati NSV Liidu ja Suurbritannia aü-te algatusel, sinna astusid kõik maailma suured aü-u-koondised, v. a. *Ameerika Tööföderatsioon. Hitleri-vastase koalitsiooni lagunemine, külm sõda ning sõjaliste blokkide tekkimine 1940. a-te II poolel põhjustasid 1949 mittekommunistlike aü-te lahkumise ÜAF-ist (*Rahvusvaheline Vabade Aü-te Konföderatsioon). ÜAF toetas tingimusteta NSV Liidu välispoliitikat ja vastustas Rahvusv. Vabade Aü-te Konföderatsiooni. ÜAF-i kõrgeim organ on ülemaailmne aü-te kongress; see valib peanõukogu, mis omakorda moodustab büroo. Alaline esindusorgan on sekretariaat (a-st 1956 Prahas). Sotsial. bloki kokkuvarisemiseni kuulus ÜAF-i andmeil org-i ligi 200 mln. liiget rohkem kui 90 riigist, enamik sotsialismimaadelt; organisatsiooniliselt moodustasid enamiku kolmanda maailma nõrgad aü-d. A-ks 1995 oli ÜAF-is u. 20 mln. liiget 67 riigist.

Ülemaailmne Autoriõiguse Konventsioon (ingl *Universal Copyright Convention*, UCC), intellektuaalset omandit käsitlev konventsioon (tuntud ka kui Genfi 1952. a. konventsioon). Vt. ka Ülemaailmne Intellektuaalse Omandi Organisatsioon.

Ülemaailmne Intellektuaalse Omandi Organisatsioon (ingl *World Intellectual Property Organization*, lüh. WIPO), intellektuaalse omandi kaitset korraldav rahvusv. organisatsioon. Selle asutasid 1967 Stockholmis tööstusomandi kaitse Pariisi ning kirjandus- ja kunstiteoste kaitse Berni konventsiooniga (sõlmiti 9. IX 1886) ühinenud riigid. A-st 1974 on WIPO ÜRO allasutus; keskus Genfis. Kõrgeim organ on peaassamblee. Eesti on WIPO liige a-st 1995.

Ülemaailmne Kirikute Nõukogu, Kirikute Maailmanõukogu (ingl *World Council of Churches*), kristlike kirikute organisatsioon, mille eesmärk on arendada *oikumeenilist liikumist; asut. 1948 Amsterdamis ülemaailmsel kirikute konverentsil, keskus asub Genfis.

Ülemaailmne Meteoroloogiaorganisatsioon, Maailma Meteoroloogiaorganisatsioon (ingl *World Meteorological Organization*, lüh. WMO), rahvusv. meteoroloogiaalast koostööd edendav ning liikmesriikide ja piirkondlike meteoroloogia- ja hüdrometeoroloogiaasutuste tegevust kooskõlastav organisatsioon; moodustati 1947 Rahvusv. Meteoroloogiaorg-st (asut. 1873), tegevust alustas 1950. Kõrgeim organ on ülemaailmne meteoroloogiakongress (toimub iga 4 aasta tagant); suurte piirkondade töö kooskõlastamiseks on moodust. 6 piirkondlikku liitu (Aafrika, Aasia, L-Am., Kesk- ja P-Am., Vaikse ookeani edelaosa, Euroopa). Liikmeid 161 (1991).

Ülemaailmne Postiliit (pr *Union postale universelle*, lüh. UPU), rahvusvahelist postitalitlust korraldav organisatsioon; asut. 1874 ülemaailmsel postikongressil Bernis. On a-st 1947 ÜRO allasutus, keskus Bernis. Kõrgeim organ — kongress — koguneb iga 5 aasta tagant. Ta kinnitab Ü. P-u eelarve ning valib 40-liikmelise täitev- ja 35-liikmelise konsultatiivnõukogu. Täitevnõukogu suhtleb liikmesriikide postiametitega ning ÜRO jt. rahvusv. org-dega ja lahendab õigusalaseid küsimusi. Vähemalt pool täitevnõukogu koosseisust uuendatakse iga 5 aasta tagant. Konsultatiivnõukogu koguneb 1 kord aastas Bernis. Ü. P-u sekretariaadiks on rahvusv. büroo, mida juhib kongressil valitav peadirektor. Büroo annab välja ajakirja «Union Postale». Eesti astus Ü. P-u liikmeks 1922, liikme staatus taastati 1992.

Ülemaailmne Rahunõukogu (ingl *World Peace Council*, lüh. WPC; pr *Conseil mondial de la paix*, lüh. CMP), *rahuliikumise kõrgeim alaline organ 1950—93; asut. II ülemaailmsel rahupooldajate kongressil Varssavis. Koosnes rahupooldajate rahvuslike ja rahvusv. org-de (Ülemaailmne Aü-te Föderatsioon, Rahvusv. Dem. Naiste Föderatsioon) esindajatest. 1959 moodust. presiidium ja sekretariaat asusid a-st 1968 Helsingis. Vormiliselt oli Ü. R. oma tegevuses sõltumatu, kuid toetas teda rahaliselt abistava NSV Liidu välispol. kurssi. Kaasas rahuliikumisse lääneriikide patsifistlikult meelestatud tuntud ühisk-a- ja kultuuritegelasi. Ü-se R. presidendiks on olnud F. Joliot-Curie, J. D. Bernal ja R. Chandra.

Ülemaailmne Teadustöötajate Föderatsioon, Maailma Teadustöötajate Föderatsioon (ingl *World Federation of Scientific Workers*, lüh. WFSW), rahvusv. organisatsioon, mille eesmärk on teadustöö kooskõlastamine, teadushariduse edendamine ja teadussaavutuste rahumeelne kasutamine; asut. 1946, keskus asub Londonis. Annab välja kvartaliajakirja «Scientific World».

Ülemaailmne Tervishoiuorganisatsioon, Maailma Terviseorganisatsioon (ingl *World Health Organization*, lüh. WHO), rahvusv. tervishoiualast koostööd edendav organisatsioon, tegutseb ÜRO juures, asut. 1946, alustas tegevust 1948. Kõrgeim organ on kord aastas kokkukutsutav Maailma Tervishoiuassamblee. Teine juhtorgan on täitevkomitee (koosneb 30 inimesest, valitakse assambleel 3 aastaks), mis koguneb istungitele kaks korda aastas. Jooksvat tööd teeb Genfis asuv sekretariaat, mida juhib peadir. 31. okt. 1996 oli WHO-s 190 liikmesriiki (a-st 1993 ka Eesti). WHO põhikirja jõustumise päeva 7. apr-i (a-st 1948) tähistatakse kogu maailmas tervisepäevana.

Ülemaailmne Toitlusnõukogu, Maailma Toitlusnõukogu (ingl *World Food Council*, lüh. WFC; pr *Conseil international d'alimentation*, lüh. CIA), toiduabi osutamist, toiduainete tootmist ja müüki ning toitlustamist korraldav ÜRO allasutus; keskus Roomas. Ü. T. asutas 1974 ÜRO Peaassamblee Maailma Toitluskonverentsi soovitusel. Kõrgeim organ on ÜRO Peaassamblеele alluv nõukogu, mille liikmeist vahetub igal aastal kolmandik. Tööd korraldab sekretariaat. Ü. T. viib ellu ÜRO toitlusprogrammi oma eelarve piires, taotleb toiduainete tootmise suurendamist arengumaadel, rahvusv. teraviljavaru moodustamist ning arengu- ja tööstusriikide vaheliste kaubanduspiirangute vähendamist.

Ülemaailmne Turismiorganisatsioon, Maailma Turismiorganisatsioon (ingl *World Tourist Organization*, lüh. WTO), rahvusv. turismi ja turismialast uurimistegevust korraldav organisatsioon; asut. 1975, a-st 1977 ÜRO asutus, keskus Madridis. Kõrgeim organ — peaassamblee — tuleb kokku kord 2 aasta jooksul ja valib 4 aastaks 21-liikmelise täitevnõukogu. Ü. T-l on Aafrika, Ameerika, Aasia ja Vaikse ookeani piirkonna, Lõuna-Aasia, Euroopa ja Lähis-Ida komisjon. Tegevust rahastatakse osalisriikide liikmemaksudest. Ü. T. on ÜRO Majandus- ja Sotsiaalnõukogu, UNESCO, *Rahvusvaheline Mere-org-i ja *Rahvusvaheline Tsiviillennundusorg-i nõuandev organ. Eesti ühines Ü. T-ga 1993.

Ülemaailmne Töökonföderatsioon (ingl *World Confederation of Labour*, lüh. WCL; pr *Confédération mondiale du travail*, lüh. CMT), rahvusv. ametiühingukoondis, asut. Vatikani algatusel Haagis 15.—19. VI 1920 toimunud Euroopa kristlike aü-u-

koondiste kongressil Rahvusv. Kristlike Aü-te Konföderatsioonina (a-ni 1968). Org-i tegevuse eesmärk on olnud kristlike tööliitude huvide kaitsmine Euroopas ja Lad-Am-s, a-st 1969 on tegevusvaldkonda hõlmatud ka arengumaad. Korraldab liikmetele juhtimiskoolitust ja seminare ning annab arengumaadele tehnilist abi. Kõrgeim organ on kongress (koguneb iga 4 aasta tagant), alaline sekretariaat asub Brüsselis. 1995 kuulus Ü. T-i 80,6 mln. liiget 99 riigi ja terr-i rahvusorg-dest ja ametiliitudest. Annab välja ajakirju «Flash», «Labour» ja «Events».

ülemaailmsed noorsoo- ja üliõpilasfestivalid, 1947—89 peetud traditsioonilised sotsialismimaade ning lääneriikide sotsialismimeelsete noorsoo- ja üliõpilasesinduste pidustused. Toimusid 13 korral: Prahas (1947), Budapestis (1949), Berliinis (1951 ja 1973), Bukarestis (1953), Varssavis (1955), Moskvas (1957, 1985), Viinis (1959), Helsingis (1962), Sofias (1968), Havannas (1978) ja Pyongyangis (1989). Festivalidel korraldati delegaatide kohtumisi, seminare, konverentse, miitinguid, spordiüritusi, kontserte, konkursse jms. Eestlastest on saavutanud festivalikonkurssidel esikoha nt. A. Püvi (1951), M. Palm ja P. Tooma (mõlemad 1968).

Ülem-Angara ahelik asub Baikalimaal Baikali järvest kirdes; pikkus u. 200 km, suurim kõrgus 2608 m. Koosneb pms. kristalsetest kivimitest; kitsas endisaegse jäätumise jälgedega hambuline hari. Nõlvul lehisetaiga, kõrgemais osades mägitundra.

Ülem-Austria (sks *Oberösterreich*), Austria liidumaa; 11 980 km^2, 1 378 000 el. (1996), pealinn Linz. Asub pms. Inni ja Ennsi jõe vahel. Doonaust põhja pool graniitlava Mühlviertel, lõunas Alpid (järverohke Salzkammergut; Dachstein, 2995 m). U. $^1/_3$ pindalast hõlmab mets, üle poole põllum-maa (sellest üle $^1/_3$ rohumaa). Kaevandatakse soola (Salzkammergut) ja pruunsütt (Hausruck), murtakse lubjakivi ja graniiti, Riedi läh. ammutatakse naftat. Peamine majanduspiirkond on Doonau ja Alpide vaheline ala. Kasvat. teravilja, suhkrupeeti ja kartulit, peetakse pms. piimakarja. Tähtsaimad tööstusharud on keemiatööstus, must (Linz) ja värviline metallurgia (alumiiniumisulatus Ranshofenis), toiduaine- (sh. õlu), masina- (sh. põllum-masinad), tekstiili-, naha-, sae-, paberi- ja tselluloositööstus.

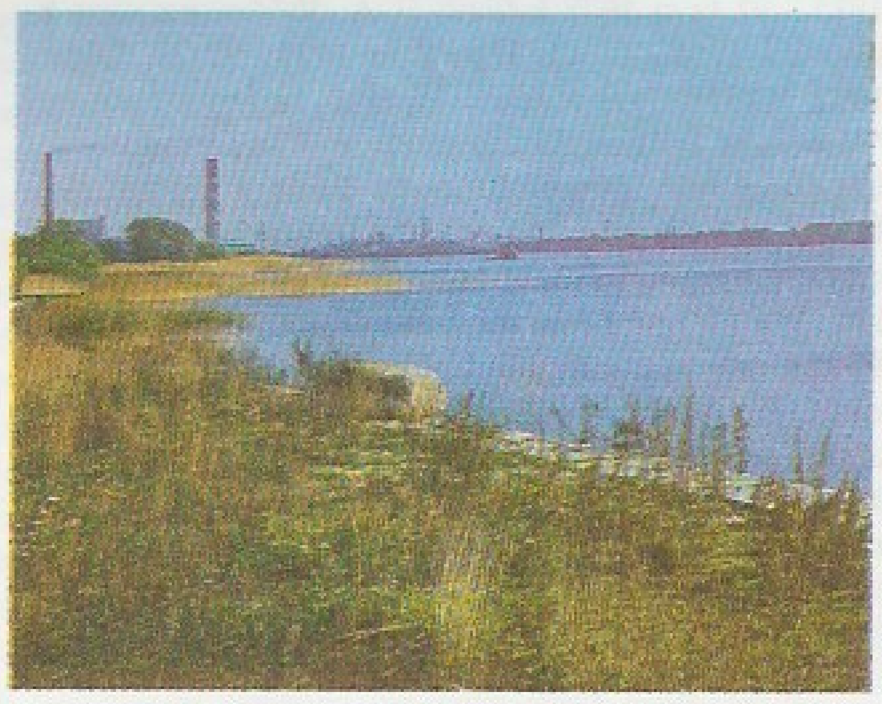
ülemhelid, *naturaalhelirida.

üleminekumetallid, sama mis *siirdemetallid.

ülemine piirväärtus, antud jada koonduvate *osajadade suurim piirväärtus. Jada $\{a_n\}$ ü. p-se tähistus on $\overline{\lim\limits_{n\to\infty}}\, a_n$ või $\lim\limits_{n\to\infty} \sup a_n$ (loetakse limes superior a_n). Nt. jada $\{(-1)^n\}$, s. o. jada 1, −1, 1, −1,... ü. p. on 1. Vrd. alumine piirväärtus.

ülemine raja, ü l e m r a j a, s u p r e e m u m. Reaalarvude hulga *A* ü. r. on väikseim reaalarv, millest suuremaid arve hulgas *A* ei leidu; tähistus sup *A*. Lõpliku arvuhulga ü. r. ühtib selle hulga suurima elemendiga ning kuulub vaadeldavasse hulka. Lõpmatu arvhulga korral ei tarvitse see nii olla. Nt. hulkade $\{^2/_3, 1\}$ ja $\{^2/_3, ^3/_4, ^4/_5, \ldots\}$ ü. r. on 1. Vrd. alumine raja.

Ülemiste, tööstus- ja veondusasum Tallinnas Lasnamäel Ü. järve kirdekalda ja Peterburi mnt. alguslõigu vahel, jätkub idas *Sõjamäena. Ü-l on as. «Dvigateli» ja as-i «Tallinna Lihatööstus» tööstushooned, autobussifirma «Mootor» majand, Opeli autokeskus, *Tallinna Lennujaam ja mitu rdt-allüksust (sh. Ü. kaubajaam). — 13. saj. I poolel rajati Härjapea jõele, kohta, kus see Ü. mäest laskus, Ü. veski (kuulus Toompea linnusele ja tegutses 20. saj. alguseni). 1531—1664 töötas veski kõrval vasepada (*Kupferhammermühle*), seejärel paberiveski. 19. saj. II veerandil rajati veski lähedale masinatehas ja Ü. paberivabrik.



Ülemiste järv

Ülemiste järv, varem J ä r v e k ü l a j ä r v, M õ i g u j ä r v, asub Tallinna kesklinnast 2 km kagus Põhja-Eesti lavamaal Lasnamäe klindineemiku lääneperve1. Järve kõrgus merepinnast on 36,72 m, sellest kõrgusest arvestatakse normaalveeseisu, millest lähtuvad teised arvandmed: pindala 9,85 km^2, kaldajoon 13,2 km, suurim pikkus 4,8 km, laius 3,2 km, suurim süg. 6,1 m. Järves on 33,83 mln. m^3 vett ja 14 mln. m^3 põhjasetteid ning hõljuvat järvemuda; mudakiht on keskm. 2,1 m, kohati kuni 8 m paksune ja katab põhja 6,3 km^2 ulatuses. Merest (tollal Antsülusjärvest) eraldus veekogu u. 8000 aastat tagasi: sinna, kus nüüd on järve loodekülg, Raudalu oosi põhjaosa, kuhjus 4 km pikkune ja 150—250 m laiune Ülemiste luitestik, mida nüüd katavad Raudalu ja Järve mets. Põhjas piirneb Ü. j. Sõjamäe kõrgendikuga, idas Mõigu moreentasandiku ja kõrgendikuga ning lõunas Raudalu sootasandikuga. Järve kirdekalda läh. paikneb rändrahn — Linda kivi (LK; ill. ENE 2, lk. 442). Veevahetus on keskm. (2,8 korda aastas). Sissevoolult on esikohal (kuni 6,5 m^3/s) Pirita (Vaskjala)—Ülemiste kanal (*Pirita jõgi), sellele järgnevad *Kurna oja ning Ülemiste poldri ehitamisega rajatud Kurna—Mõigu—Lehmja peakraav, kuhu on torustiku kaudu võimalik suunata vett ka Männiku karjääri järvestikust. Ü. j. on Tallinna peamine joogiveeallikas, kuid järve mahust üksi ei piisa, seetõttu on rajatud laiaulatuslik veehaardesüsteem, mis saab alguse Kesk-Eestist Pärnu jõe ülemjooksult ning hõlmab Jägala, Pirita ja Soodla jõgikonna, kokku 1864 km^2; süsteemi kasulik maht on 43,42 mln. m^3. Suurim järve suunatav veekogus on 59 mln. m^3, süsteemis on 6 veehoidlat (Vaskjala paisjärv, Paunküla, Soodla, Raudoja, Aavoja ja Kaunissaare veehoidla) ning 8 kanalit (kogupikkus 66,9 km). Vesi puhastatakse Tallinna veepuhastusjaamas (vana osa, filterveevärk valmis 1927, uus 1979), kust tarbijaile on võimalik anda 250 000 m^3 puhastatud joogivett ööpäevas. Tallinn on järvest joogi- ja tarbevett saanud alates 14. saj-st. Järve majandab as. «Tallinna Vesi». Ü. j. ja tema kaldavöönd moodustavad külastamiseks suletud sanitaarkaitseala. Välja voolas varem Tallinna vana sadama kohal merre suubunud Härjapea jõgi (nüüd kanaliseeritud), praegu saab vett järvest ära juhtida kanalisatsioonitorustike kaudu ja läbi Kadrioru ka otse merre. Ü. j. on rohketoiteline veekogu, vesi on mineraalaineterikas, nõrgalt aluselise reaktsiooniga, teravate aastaajaliste muutusteta. Suure veehulga tõttu on Ü. j. keemiliselt koostiselt inertne. Liigirohke suurtaimestiku sügavuspiir on 3,9 m, valdab kaldaveetaimestik — pilliroog, rooghein, järvkaisel, tarnad. Ujulehtedega taimedest on rohkem vesi-kirburohtu, veesisestest läikja kaelus-penikeelt. Väga rohke taimplankton põhjustab igal aastal nn. vee õitsemise, valdavad räni- ja sinivetikaliigid. Rohkearvuline ja liigirikas on zoo-

plankton, põhjaloomastikus leidub haruldasi karpvähilisi. Peamised kalad on ahven, haug, kiisk ja latikas, leidub ka särge ja koha. Linnurohkel järvel on naerukajakate kolooniaid, pesitseb ka parte, tuttpütte ja luiki ning läbirändel peatub kurvitsalisi. Rahvaluules tuntakse Ü. j-e leinava Linda, Ülemiste vanakese, rändava järve jt. muistendite põhjal.

B: G. Schneider. *Der Obersee bei Reval.* — Archiv für Biontologie, 1908; L. Saarse, R. Arbeiter. *Ülemiste järve setetest*; H. Kessel. *Ülemiste järve geoloogilisest arengust ja tema setete vanusest.* — Eesti NSV saarkõrgustike ja järvenõgude kujunemine. Tln., 1979; H. Simm jt. *Ülemiste järve vee kvaliteet*; M. Pork jt. *Ülemiste järve fütoplanktoni muutused aastail 1956—1976.* — Eesti NSV pinnavee kasutamine ja kaitse. Tln., 1980. ◂

ülemjuhataja, *sõj* **1.** k õ r g e m ü., riigi relvajõudude kõrgeim ülem sõja ajal vm. eriolukorras; tal on seadusega ettenähtud piires võim ka tsiviilasutuste ja -isikute üle. USA-s ja Prantsusmaal on põhiseaduse kohaselt ü-ks president, Saksamaal kantsler, Jaapanis keiser, Suurbritannias kuningas või kuninganna. II maailmasõjas oli natsionaalsotsial. Saksamaal relvajõudude kõrgem ü. A. Hitler, NSV Liidus J. Stalin. Eesti Vabariigi sõjavägede ü. oli 1918—20, 1924—25 ja 1934—40 J. Laidoner. — **2.** liitlasriikide vägede juhataja sõjatandril. Antandi vägesid juhatas I maailmasõja ajal 1918 F. Foch, lääneriikide vägesid II maailmasõjas Loode-Euroopas 1943—45 D. D. Eisenhower, Vahemere piirkonnas H. M. Wilson. Ü. oli Varssavi Lepingu Org-i liikmesriikide ühendatud relvajõududel, nüüdisajal on ü. ametikoht ka NATO ühendatud relvajõududel. — **3.** relvajõudude põhiliigi (nt. maa-, mere- ja õhujõudude) või kõigi sõjatandril või strateegilisel suunal tegutsevate vägede juhataja.

Ülemjärv (ingl *Lake Superior*) asub P-Am-s Suures järvistus Kanada ja USA piiril, pindalalt maailma suurim mageveeala; 82 362 km², suurim süg. 406 m. Paikneb Kanada kilbi lõunaserval tektoonilis-glatsiaalses nõos 183 m ü. m. Põhjarannik on kaljune (kõrgus kuni 400 m), lõunarannik madal ja liivane. Järve suubub üle 200 jõe (suurimad Nipigon ja Saint Louis), väljavool kärestikuline Saint Mary jõe ja *Sault Sainte Marie kanalite kaudu. Saari on vähe, suurim saar on Isle Royale, selle hõlmab samanim. USA rahvuspark (2157,4 km², sellest maismaad 541,7 km², asut. 1931). Ü. jäätub ainult karmil talvel, rannavöönd on jääkattes dets-i algusest apr-i keskpaigani. Läänerannikul asub maailma suurimaid rauamaagimaardlaid (varu u. 8 mrd. t). Ü. moodustab Suure järvistu — Saint Lawrence'i veetee lääneosa, laevaliiklus Ü-e ja Huroni vahel kulgeb Sault Sainte Marie kanalite kaudu. Peamised veosed on rauamaak, puit, teravili ja kivisüsi. Suurimad sadamad: USA-s Duluth, Two Harbors (rauamaagi väljavedu), Ashland, Hancock (ka ameerikasoomlaste keskus), Houghton ja Marquette, Kanadas *Thunder Bay, Fort William ja Port Arthur. Ü-e ala on tähtis turismi-, jahindus- ja puhkepiirkond. Eurooplastest jõudis esimesena Ü-e äärde 1622 prantslane É. Brûlé (1591—1633).

Ülem-Kaama kõrgustik asub Udmurdimaal ning Permi ja Kirovi obl-s Kaama ja Tšeptsa jõe ülemjooksu alal; suurim kõrgus 337 m. Koosneb merglist, savist ja liivast. Pinnamood tugevasti liigestunud. Kattunud pms. okasmetsaga.

ülemkoda, mitmes riigis kahekojalise *parlamendi teine koda, hrl. aadli, kõrgemate vaimulike ja ametiisikute esinduskogu (nt. *House of Lords* Suurbritannias). *Alamkojas vastuvõetud seadused (v. a. finantsseadused) vajavad enamasti ka ü-s vastuvõtmist.

ülemkorrakohus, ü l e m r a s p r a a v a, *alamkorrakohtute edasikaebamisaste Venemaal 1775—96, Eestimaal (asukoht Tallinn) ja Liivimaal (Riia) 1784—96. Koosnes kriminaal- ja tsiviildepartemangust; kummassegi kuulusid Senati nimet. eesistuja ja kroonutalupoegade valitud 5 kaasistujat.

Ülemlaul, S a a l o m o n i Ü. (hbr *Šir Hašširim*, lad *Canticum canticorum*), Vana Testamendi Kirjade (*Piibel) hulka kuuluv raamat, mille loojaks on peetud Saalomoni. Ü. on kogum lembelaule, mida esitavad vaheldumisi mees ja naine (kuningas ja tema mõrsja). Tekst pärineb u. 7.—4. saj-st e. Kr. ning on arvat. varasemast ajast pärinevate laulude töötlus. Ü-u on tõlgendatud mitmeti. Seda on peetud Süüria pulmalaulude koguks (J. G. Wetzstein, 1815—1905) või seostatud sumeri viljakusriitustega (*hierogaamia). Judaistlikus traditsioonis kujutab Ü. Jumala ja Iisraeli suhteid ja juutide pääsemist Egiptusest, seda loetakse sünagoogis ette paasapüha ajal. Kristlikus tõlgenduses kirjeldab Ü. Kristuse ja Kiriku (või uskliku hinge) vahelist armastust. Ü. on mõjutanud paljude rahvaste intiimluulet ja müstilist lüürikat.

ülemmaakohus, 1. Venemaa kub-des 18. saj. algusest 1864. a. kohtureformini (Eesti- ja Liivimaal 1783—97) aadlike suhtes pädev edasikaebekohus; koosnes kriminaal- ja tsiviildepartemangust (kummaski Senati nimet. eesistuja ja aadlike valitud 5 kaasistujat). — **2.** Eestimaal *Maanõukogu (hilisem *maanõunike kolleegium) kui kohtuinstants hiljemalt a-st 1617 (alamkohtu asutamisest) a-ni 1783 ja 1797—1889; oli aadlike suurimais tsiviil- ja kõigi maaelanike (ka talupoegade) kriminaalasjus hrl. edasikaebeaste.

ülemraspraava, *ülemkorrakohus.

ülemsaksa keel, *saksa keel.

Ülemsalanõukogu, Venemaa kõrgeimaid riigiasutusi 1726—30; asutati Katariina I ajal A. Menšikovi algatusel nõuandva organina, otsustas tegelikult kõiki tähtsaid riigiasju. Pärast Peeter II surma (jaan. 1730) püüdis Ü. isevalitsust piirata: kutsus troonile Anna Ivanovna, kes pidi alla kirjutama oma võimu kitsendavaile tingimustele. Saanud troonile, keeldus Anna Ivanovna neid tingimusi täitmast ning saatis aadlile ja kaardiväeohvitseridele tuginedes Ü. laiali.

Ülem-Sileesia linnastu (poola *Górny Śląsk*, *Wyżyna Śląska*, sks *Oberschlesien*), linnastu Poolas Sileesia kaguosas Odra ääres; 9700 km². Hõlmab u. 20 linna (sh. Katowice, Sosnowiec, Bytom, Gliwice, Tychy, Zabrze). Tähtis raskeööstuspiirkond: söe kaevandamine, must ja värviline metallurgia, elektrienergeetika, masina-, keemia- ja keraamikatööstus. Kuulus a-ni 1945 Saksamaale.

Ülem-Suetuk, küla Venemaal Krasnojarski krai Karatuzskoje raj-s, Ida-Siberi tuntuimaid ja suurimaid eestlaste asundusi; ligi 350 el., neist 90 % eestlased. Asub ligi 300 km Krasnojarskist lõunas Minussinski nõo idaosas Ida-Sajaanide põhjapoolsete eelmägede jalamil, nimet. Suetuki jõe (Minussinskist ülemal paremalt Jenisseisse suubuva Oja jõe parempoolne lisajõgi) järgi. Tegeldakse teraviljakasvatuse, mesinduse, metsatöö ja karusloomajahindusega. Ü-S-i kirik oli tsaariajal Jenissei kub-u sakslastest, soomlastest, eestlastest ja lätlastest luterlaste keskus, suleti 1931; 1991 asutati Ü-S-s eesti kogudus taas (tegutseb EELK diasporaakogudusena). Asundusele panid aluse Soomest väljasaadetud sunnitööliste järglased, hiljem lisandus sinna eestlasi, eesti asunduse olemasolu loetakse a-st 1850.

B: *Siin Siberi maa peal kasvanud Eesti asundused* I. *Ülem-Suetuki ja Viru-Pulani lood ning laulud*. Trt., 1995.

Ülem-Zeja tasandik asub Amuurimaa põhjaosas Zeja jõe ülemjooksu alal, Stanovoi mäestiku (põh-

jas) ja Jankani-Tukuringra-Džagdõ ahelikekogumi (lõunas) vahel; pikkus (läänest itta) u. 300 km, laius kuni 100 km, kõrgus kuni 500 m. Tasandikuline pinnamood, liustikujõe- ja järvesetted ning igikelts põhjustavad soostumist. Lehise-, kohati ka männimets vaheldub sooga.

ülemtalurahvakohus, teise astme kohus Balti kubdes 1889—1917; edasikaebeinstants, mis vaatas läbi vallakohtute otsuseid; asendas senist kihelkonnakohut. Eesistuja oli ülemtalurahvakohtunik (hrl. eestlane või lätlane), kelle nimetas ametisse justiitsminister, kaasistujad olid vähemalt 2 järjekorras vaheldunud vallakohtu eesistujat. Asjaajamises lubati kõrvu vene keelega kasutada eesti, läti või rootsi keelt. Järva- ja Saaremaal oli ü-id 1, teistes Eesti ala maakondades 2.

ülemtoonid, toonid, mille sagedus on *põhitooni sagedusest suurem. Ü-de sagedus ja amplituud olenevad heliallika omadustest ja heli tekitamise viisist. Keele võnkumisel tekkivad ü-d on põhitooni täisarvkordsed ja neid nimet. ka h a r m o o n i k u t e k s. Ü-de arv, sagedus ja suhteline intensiivsus määravad tooni tämbri.

Ülem-Tšara nõgu, T š a r a n õ g u, mägedevaheline nõgu Taga-Baikalimaa põhjaosas, Kodari ja Udokani aheliku vahel Tšara jõe (Oljokma lisajõgi) ülemjooksu alal; pikkus u. 120 km, kõrgus kuni 1100 m. Männi- ja lehisemets vaheldub stepilaikude ja tuiskliivaaladega.

Ülem-Tunguska, *Angara.

Ülem-Volga järved, aheljärvestik Volga ülemjooksul Valdai kõrgustikul. Suurimad järved on Volgo (61 km^2), Vselug (30 km^2), Sterž (18 km^2) ja Peno (17 km^2). Moodustavad osa Ülem-Volga veehoidlast.

Ülem-Volga kultuur, varaneoliitikumi kultuur Volga ülemjooksul ja Okaal V a-tuh. II poolel ja IV a-tuh. e. Kr. Ü-V. k-i olemasolu selgitati 1970. a-il (D. Krainov). On uuritud üle 70 järvede ja jõgede kaldal paiknenud küttijate ja kalastajate asulakoha. Tulekivi- ja luuesemetes avaldub kohaliku mesoliitilise kultuuri mõju. Keraamika on uus nähtus; savinõudel on kumer või teravnev põhi ja lihtne ülespoole avarduv kuju, välispinnal paikneb põhil. kammivajutistest, täketest, lohukestest ja joontest moodustunud ornament, neil on ühiseid jooni muude vanemate *kammkeraamikakultuuride, sh. Narva kultuuri savinõudega. Ü-V. k-s ja Narva kultuuris ilmneb ka sarnaseid luuesemetüüpe.

B: Д. А. Крайнов, Н. А. Хогинский. *Верхневолжская ранненеолитическая культура.* — Советская археология, 3. М., 1977.

Ülem-Volga veehoidla asub Volga ülemjooksul Valdai kõrgustikul; 183 km^2, maht 0,52 km^3, pikkus 85 km. Moodustus 1841—43 pärast tammi rajamist Volgale Volgo järvest alamale Selištšje alevi lähedale (tamm õhiti 1943, taastati 1944—47), hõlmab Ülem-Volga järved. Venemaa esimesi suuri veehoidlaid. Reguleerib Ülem-Volga järvede piirkonna vee äravoolu, on suurendanud veehaaret ja parandanud laevasõiduvõimalusi. Kalapüük (koha, latikas, haug).

Ülem-Volta, *Burkina Faso nimi a-ni 1984.

ülemvähid, ka k õ r g e m a d v ä h i d (*Malacostraca*), lülijalgsete alamklass vähkide klassist. Ü-de põhitunnus on püsiv arv rindmiku- (8) ja tagakehasegmente (6—7) ning tagakehajäsemete olemasolu. Tavaliselt kasvavad eesmised rindmikusegmendid (neid on üks või mitu) peaga kokku ja nende jäsemed muutuvad lõugjalgadeks. Tagakeha lõpeb jäsemeteta anaalsegmendi ehk telsoniga. Suguavad asetsevad isastel alati viimasel, emastel kuuendal rindmikusegmendil; magu jaguneb mälumiskambriks ja kurnamis- ehk filtratsioonikambriks. Kõikidel ü-del on hästi arenenud seedenääre, süda ja veresooned. Tuntuimad ü-d on r i t s i k v ä h k (*Squilla mantis*), *müsiidilised, *kakandilised, *kirpvähilised ja *hiilgevähilised, *kümnejalalistest eriti j õ e v ä h k (*Astacus astacus*; *jõevähklased), *homaar ja l a n g u s t (*Palinurus*; *langustlased). Enamik ü-e on mereloomad, maismaal elavad ainult mõningad kakandilised ja kirpvähilised ning kümnejalalistest *kookosevaras. ▸



a



b

Ülemvähid. ... *gidium* ... na villkäpp... *cheis* ...

Ülemõisa, küla Halliste v-s Õisust edelas; 65 el. (1997). Külas on algkool ja Kaarli rahvamaja. Arvat. asus Ü. kohal varem Vingivalla k. (mainitud enne Liivi sõda, *Wingiwald*). Hiljem oli Ü. Kaarli mõisa karjamõis (*Wilhelminenshof*).

Ülensi, van. nimi Ü l e n d s i, küla Tarvastu v-s Mustlast läänes Viljandi mnt. piirkonnas; 129 el. (1996). Teateid a-st 1583 (*Ulendisth*).

Ülenurme, 1. alevik Aardla orundi läänepervel, 7 km Tartust lõunas Võru mnt. ja Petseri rdt. ääres; 1071 el. (1997). Alevikus on Ü. vallavalitsus, as-i «Poldri» keskus ja rdtp., *Eesti Põllumajandusmuuseum, Ü. gümnaasium (avati keskkoolina koolimaja (arh. R.-M. Heiduk) valmides 1984; 1996. a. 372 õpilast) ja muusikakool. Alevikust läänes asub Ropka tee läh. Tartu Ü. lennujaam (lääne—ida-sihiline ligi 1,4 km pikkune maandumisrada ja reisijate hoone valmisid 1981, samas paikneb ka Tartu ilmajaam). — Ü. mõis (*Uellenorm*) rajati 17. saj. I poolel. Pärast sõda tegutsenud Ü. sovhoos reorganiseeriti 1968 EPA Ü. õppe-katsemajandiks. — **2.** vald Tartumaal Tartust edelas ja lõunas; 86,4 km^2, 4567 el. (1997). Asulad: Tõrvandi ja Ü. alevik, Külitse, Laane, Lemmatsi, Lepiku, Läti, Reola, Räni, Soinaste, Soosilla, Täsvere, Uhti ja Õssu k. Põllum-tootjatena tegutsevad as. «Poldri» ja 131 talu, sh. Eerika õppetalu. Riigimetsamaad haldab Kastre metskond. 1950. a. rajoonimiseni vastas nüüdne Ü. v. põhil. Ropka v-le, sellel terr-l olnud Lemmatsi kn. nimetati dets. 1981 Ü. kn-ks, 1. XII 1990 sai see omavalitsusliku valla staatuse.

Üleoja, Ants (19. XI 1936 Tudulinna v.), eesti koorijuht. Lõpetas 1961 koorijuhtimise erialal TRK. Olnud a-st 1972 samas õppejõud (a-st 1990 prof.). Juhatanud 1962—88 Tallinna Kammerkoori, 1966—90 Eesti Televisiooni ja Raadio segakoori (a-st 1969 peadirigent) ja seejärel Eesti Rahvusmeeskoori ning taidluskoore (1971—83 TPI meeskoori ja a-st 1982 EKE Inseneride Meeskoori peadirigent). Olnud a-st 1975 üldlaulupidude üldjuhte. ▸



A. Üleoja

Üleoja, Ene (õieti Ene-Juta) (26. VIII 1937 Tallinn), eesti koorijuht ja pedagoog. Õppis koorijuhtimist 1956—58 Tallinna muusikakoolis, lõpetas 1962 samal erialal TRK. Oli 1960—70 Tallinna koolides (sh. 22. keskkoolis) muusikaõpetaja, a-st 1964 agar relatiivse noodilugemise juurutaja (koos H. Kaljustega), a-st 1970 töötab EMA-s (a-st 1996 koolimuusika inst-i juhataja, dots.). Juhatanud 1976—91 segakoori «Noorus» (5 rahvusv. võistluse laureaat) ja a-st 1991 Kaarli koguduse kontserdikoori. Olnud üld-ja üliõpilaslaulupidude üldjuhte. Koostanud üldhariduskooli muusikaeriklasside laulikuid. ▸

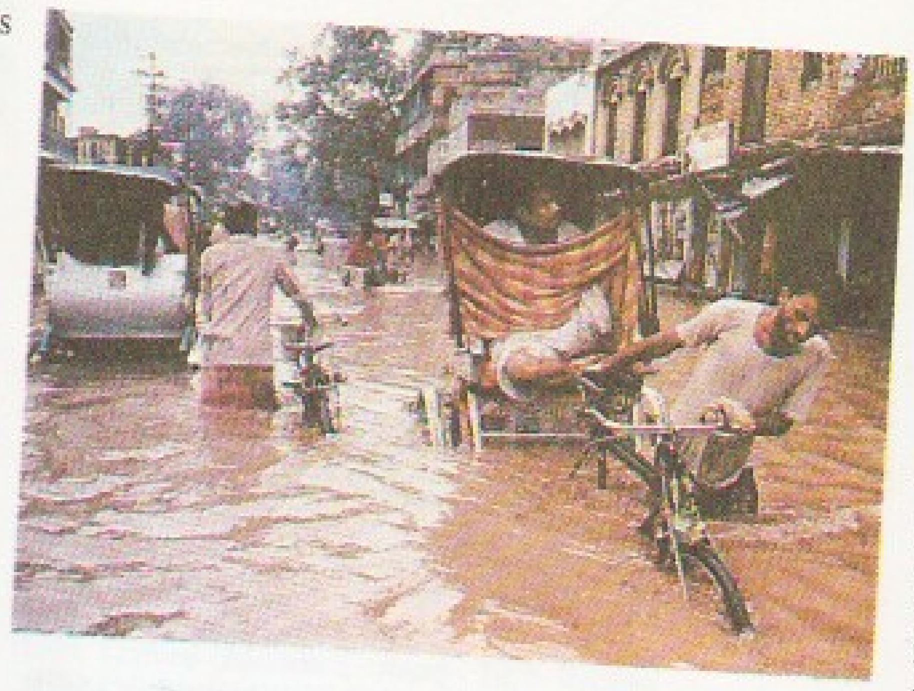
ülepinge, *keemia* voolu all oleva elektroodi potentsiaali ja sama elektroodi tasakaalupotentsiaali erinevus, mille on põhjustanud elektroodil toimuva protsessi aeglus. Tuntuimad on vesiniku ü. (tekib vesiniku katoodsel eraldumisel) ja hapniku ü. (tekib hapniku anoodsel eraldumisel). Ü-e tõttu tuleb kasutada tasakaalupotentsiaalist kõrgemat potentsiaali ja kulutada seega gaaside (nt. vesiniku või kloori) elektrolüütilisel tootmisel rohkem elektrienergiat. Teiselt poolt võimaldab vesiniku kõrge ü. saada vesilahuste elektrolüüsil vesinikust *pingereas eespool olevaid metalle (nt. tsinki, niklit ja rauda), kasutada elektrienergia salvestamiseks pliiakut jms.



E. Üleoja

ülestõusmine, s u r n u t e ü. Usk liha ülestõusmi-

Gangese ääres

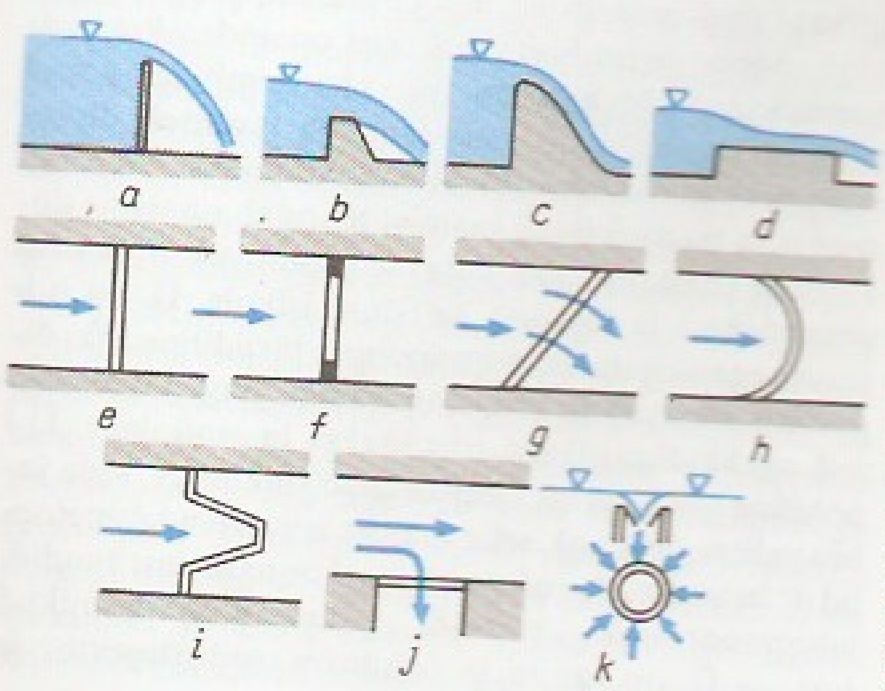


sesse ja igavesse ellu on ristiusu põhidogmasid (Lk 14, 14; Ap 24, 15), mis on sõnastatud apostlikus *usutunnistuses. Selle aluseks on Jeesuse Kristuse ü. (Mk 16, Mt 28, Lk 24, Jh 20). Aegade lõpus asetleidvale ü-le järgneb *viimne kohtupäev. Ristiusu käsituse surnute ü-st piiritles lähemalt apostel Paulus (1 Kr 15). Kiriku õpetuses rõhutab liha ü. inimest tema terviklikkuses (vastandina antiigi käsitusele inimesest kui keha vangis olevast hingest ja pelgast hinge surematusest), mis jääb püsima ka surmajärgses igaveses elus.

ületaotlus, h ü p e r i s m, *keel* keeletarvitaja kõnepruugile algselt võõra, kirjakeelest, teisest murdest või teisest keelest pärineva erijoone kasutamine neiski sõnades (vormides), kus seda päritolukeeles pole (nt. *lörts* 'lörts', *köis* 'köis' kirjakeele õ-d omandavail hiidlastel, hiiu murdevormide *tulla* 'tullakse' ja *ei tulla* 'ei tulda' asemel mitte ainult *tullakse*, vaid ka *ei tullakse*; germaani laensõnadele iseloomulik sõnaalguline konsonantühend rahvakeelseis vormides *pluht*, vrd. saksa *Luft*, ja *trull*, vrd. saksa *Rolle*).

ületunnitöö, töö üle kokkulepitud tööaja. Palgaseaduse järgi on Eestis ü-d lubatud teha poolte kokkuleppel (kuni 200 tundi kalendriaasta jooksul). Ü. on keelatud nt. rasedatel ja alaealistel. Ü-d ei tohi teha üle 4 tunni päevas ja vahetuse kestus koos ü-ga ei tohi ületada 12 tundi. Tööandjal on õigus kohustada töötajat tegema ü-d loodusõnnetuse puhul ning tootmisõnnetuse ärahoidmise või selle tagajärgede kõrvaldamise ja õnnetusjuhtumi korral, tööandja vara hävimise või riknemise vältimiseks või kui töö lõpetamine või katkestamine põhjustab töötulemuste hävimise, riknemise või kvaliteedi languse. Ü. hüvitamiseks makstakse töötajale lisatasu või antakse vaba aega (iga töötatud tunni eest vähemalt 50 % töötaja tunnipalgamäärast).

üleujutus, maismaa vee alla jäämine pms. jõe, järve või mere veetaseme tõusu tagajärjel; võib olla ajutine (nt. suurvee või tulva ajal) või kestev (nt. veehoidla rajamise tagajärjel). ▲



ülevaade, infoallikate analüüsi põhjal koostatud tervikiekst, milles esitatakse andmeid mingi valdkonna olukorra, arengutaseme ja -suundade, rakendusvaldkondade jms. kohta.

ülevalguskiirus, s u p e r l u m i n a a l n e k i i r u s, *füüs* kiirus, mis ületab *valguse kiiruse vaakumis või vaadeldavas keskkonnas. Relatiivsusteooria piirab signaalide ja materiaalsete kehade liikumiskiiruse universaalkonstandiga c (elektromagnetiliste tasalainete levikukiirus vaakumis), kuid ei keela muud tüüpi liikumis- või leviprotsesside kiiruseks kiirust $v>c$ (*tahhüon). Nt. kui teha arvutimonitori katoodkiiretoru piisavalt pikk ja rakendada piisavalt kiirelt muutuvat kallutust, saab elektronkiire ja ekraani põrkepunkti — helendavat täppi — panna liikuma piki ekraanipinda joonkiirusega $v>c$. Hajutavale tasapinnale kaldu langev valgusimpulss tekitab sellel heleda riba, mis liigub piki pinda alati kiirusega $v>c$. On võimalik ka puhtmehaaniline näide: kui suruda kääride harusid kokku, siis piisavalt pikkade haarade korral liigub nende lõikepunkt kiirenevalt ja võib lõpuks saavutada kiiruse $v>c$. Toodud näidetes on oluline tähele panna, et elektronide, footonite ja kääriharude endi liikumine ise ei toimu ei ü-ga liikumise suunas ega ü-ga. 20. saj. I poole füüsikas on kindlaks tehtud tõsiasi, et erinevalt *rühmakiirusest võib lainete *faasikiirus v_f ületada valguse kiiruse (nt. raadiolainete faasikiirus lainejuhis ja de Broglie' lainete kiirus). 20. saj. lõppkümnendi uurimistulemused footonite tunnelleerimise, nn. mittedifrageeruvate lainete jmt. alal on muutnud keerukaks liikumisnähtuste liigitamise sellisteks, mis võivad ja mis ei või olla ülevalguskiiruslikud. Nt. TÜ Füüsika Inst-s 1997 tehtud katsete järgi on koonilise läätse abil valgusimpulsist tekitatud lainete, nn. Bessel-X-lainete rühmakiirus ülevalguskiiruslik. Keskkonnas, mille murdumisnäitaja $n>1$, on võimalik materiaalsete kehade liikumine valguse faasikiirust $v_f=c/n<c$ ületava kiirusega, millega kaasneb Tšerenkovi efekt.

Ülevenemaaline Erakorraline Komisjon, K o n t r r e v - i j a S a b o t a a ž i V a s t u V õ i t l e m i s e Ü. E. K., V e t š e k a a, T š e k a a, Vene SFNV riikliku julgeoleku organ 1917—22 (esimees F. Dzeržinski). 1918 asutati Ü. E. K-i kohalike organitena kubermangude, maakondade (kaotati jaan. 1919), transpordialade, rinnete ja sõjaväe erakorralised komisjonid. 1922 reorganiseeriti Ü. E. K. Riiklikuks Poliitvalitsuseks (*GPU).

Ülevenemaaline Kesktäitevkomitee, Vene NFSV kõrgeim riigivõimuorgan 1917—36 *nõukogude kongresside vahelisel ajal. Moodustati I Ülevenemaalisel nõukogude kongressil 1917. Esimehed olid L. Kamenev (1917), J. Sverdlov (1917—19) ja M. Kalinin (a-st 1919).

Ülevenemaaline Riiklik Väliskirjanduse Raamatukogu, a-st 1991 M. R u d o m i n o n i m. v ä l i s k i r j a n d u s e r m t k., asut. 1921, asub Moskvas. 1921—72 oli direktor M. Rudomino. Ü. R. V. R-l on Venemaa suurim võõrkeelsete rmt-te jm. infokandjate kogu. Vahetab trükiseid jm. teavikuid 92 riigi 1200 rmtk., kirjastuse ja ülikooliga. Säilitusühikuid kokku 4,6 mln. 140 keeles (1995).

ülevool, vee sängis olev tõke, millest vesi üle või läbi voolab. Tõkke võib moodustada lävi või külgkitsendus. Voolu tõkestamine põhjustab paisutuse. Ü-e kasut. vesiehitistest vee läbilaskmiseks (*veelase) ning *vooluhulga mõõtmiseks. ◄

ülevus, asjade ja nähtuste ideaalne tähenduslikkus, mis väga suurel määral ulatub kaugemale nende vahetust väljendusvormist. Ü. võib olla omane inimeste tegudele, nagu ka inimese loodule, eeskätt kunstiteostele. Esteetika kategooriana tuli mõiste «ü.»

kasutusele hilisantiigis. Longinosele (3. saj.) omistatav traktaat «Ülevusest» käsitleb seda eeskätt seoses kõnekunstiga. See pärimus püsis renessansini, *klassitsismi ajal tekkis käsitus ülevast ehk kõrgest ja madalast stiilist (N. Boileau), ü-t hakati käsitlema seoses *iluga (E. Burke, 1729—97), rõhutati ü-e kui kõlbelise kategooria esimust ilu suhtes (I. Kant, F. Schiller). Saksa klassikalises filosoofias ja romantismis (G. W. F. Hegel, F. W. J. Schelling, Jean Paul) rõhutati taas, et ü-e olemus on ideaalne eetiline ja esteetiline taotlus, millel ei ole ühismõõtu kunstiteose vormi ja väljendusega.

ülevõre, s u p e r v õ r e, tahkisstruktuur, milles on tekitatud kristallivõre konstandist tunduvalt pikema perioodiga tehislik võrepotentsiaal. Kui ü. periood (enamasti allä 10 nm) on väiksem kui keskm. laengukandjate vaba tee pikkus kristallis, siis laengukandjate energiaspekter deformeerub (tekivad nn. minitsoonid) ning kristalli elektrilised, optilised jmt. omadused muutuvad oluliselt. Kui nt. ühemõõtmelises ü-s mõjub nõrk väline elektriväli perioodilise struktuuri telje sihis, tekib negatiivne diferentsiaalne elektrijuhtivus, mis pole kooskõlas Ohmi seadusega. Ühemõõtmelised ü-d on tegelikult paljukihilised heterostruktuurid, mille valmistamisel on rakend. mikroelektroonikamenetlusi, nt. molekulaarkiire epitaksiat ja aurfaasist sadestamist. Peale pooljuhtü. tuntakse ka pooljuht-dielektrik-, metall-metall- jmt. ü-t. Ka mõningaid looduslikke kristallistruktuure, nt. ränikarbiidi SiC heksagonaalseid polütüüpe, võib käsitleda ü-na. Esimest korda viitas pikaperioodilise võrepotentsiaali põhjustatud minitsoonide tekkele 1965 L. Keldõš. L. Esaki jmt. esitasid 1970 pooljuhtü-de põhitüübid, esimene modulatsioonlegeeritud pooljuhtü. valmistati 1979.

Ülgase, küla Jõelähtme v-s Kallaverest kirdes, hõlmab ka Ihasalu lahe edelarannikul asuva Kostiranna; 86 el. (1997). Ü. kuulub Rebala muinsuskaitsealasse, huviväärsusi on seal rannikut liigestavad Koljuots ja Piganeem ning Ü. pank, kus kõrgem paik Hõbemägi (46 m) oli muinasajal ohverdamiskoht. Ü-ni ulatusid ka «Eesti Fosforiidi» põhjapoolsemad fosforiidikarjäärid (karjääridesse on kavandatud Tallinna uus prügila; 66,8 ha). — Teateid a-st 1387 (*Uldyes*), hilisemas mainingus 1565 (*Yldis*). Mõis (*Ulcks*, hiljem *Ilgas*) eraldus Jägala mõisast 1824. 1920. a-il rajas oü. «Eesti Vosforiit» Ü-le Eesti esimese fosforiidikaevanduse, 1925 valmis seal rikastamisvabrik (hävis tules 1938). 1988 sai Kostiranna taas omaette külaks. ▸

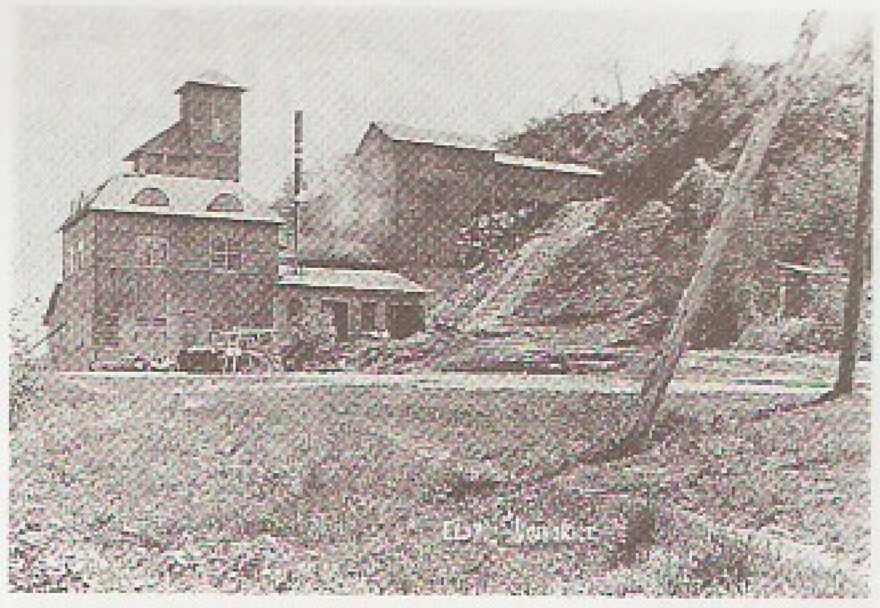
ülihiidtähed, ü l i h i i u d, ülisuurte mõõtmetega (kuni 2400 Päikese läbimõõtu) ja ülisuure absoluutse heledusega (enamasti pulseerivad) tähed. Ü-d moodustavad *Hertzsprungi-Russelli diagrammi ülaosas omaette jada. Täht muutub ü-ks, kui tema tuumaenergiavaru on ammendunud.

ülijuhtivus, elektritakistuse puudumine. Ü. ilmneb paljudel ainetel neile iseloomulikust kriitilisest t°-st T_c madalamal t°-l. Ülijuhtivate puhaste metallide, pooljuhtmaterjalide ja orgaaniliste kristallide T_c on väga madal (nt. nioobiumil 9,2 K, pliil 7,2 K, alumiiniumil 1,2 K, roodiumil 0,000325 K, sulamil Nb_3Sn 18,5 K). 1986 avastasid saksa füüsik J. G. Bednorz (s. 1950) ja Šveitsi füüsik K. A. Müller rühma perspektiivseid kupraatalusel ülijuhtmaterjale, mille T_c on kõrgem kui 30 K (nn. kõrgtemperatuursed ülijuhid). Need on nt. vedelas lämmastikus (77 K) ülijuhtivaks muutuvad YBaCuO (keemiline valem $YBa_2Cu_3O_{6+\delta}$, T_c=92 K), BiSrCaCuO (T_c=110 K) ja HgBaCuO (T_c=135 K). Nõrk magnetväli ülijuhtiva materjali sisse ei tungi (Meissneri-Ochsenfeldti efekt), teatavat t°-st ja ainest olenevat kriitilist väärtust ületav väli võib läbistada ülijuhti isoleeritud niitide kujul, kusjuures niitide vahel ülijuhtiv olek säilib, või ü-e kaotada. Ü-e avastas H. Kamerlingh-Onnes 1911. J. Bardeeni, L. Cooperi ja J. Schriefferi teooria (1957) kohaselt põhjustab ü-t kristallivõre võnkumiste ja elektronide vastastikmõju, millest põhjustatud juhtivuselektronide vaheline tõmbejõud ületab kulonilise tõukejõu. Elektronid liituvad paarideks (nn. Cooperi paarid), mis moodustavad elektrilaengut kandva ülivoolava kvantvedeliku. Kõrgtemperatuurse ü-e tekkel on oluline osa elektronide magnetilisel vastastikmõjul. Ü-t kasut. elektromagnetite mähistes (solenoidid, milles tekitatakse magnetväli tugevusega 10^6 kuni $2 \cdot 10^7$ A/m; leiavad rakendust elementaarosakeste kiirendites ja tuumamagnetresonantstomograafides, ülijuhtivaid elektrimootoreid ja generaatoreid on valmistatud allveelaevade tarvis), arvutustehnikas, geofüüsikalistes otsingutes ja defektoskoopias (skviid, krüotron). Ülijuhtivatest kaabelliinidest ja ü-l põhinevaist magnetlevikiirrongidest on valmistatud tööstuslikud algkujud. Kõrgtemperatuursete ülijuhtide peamisi rakendusi on kiletehnoloogias valmistatud elektroonikaseadmed (kõrgsagedusfiltrid, -antennid ja -skviidid), massiivsete elektrijuhtide kasutuselevõttu on seni takistanud väike kriitiline voolutugevus.

ülikergsulamid, väikese tihedusega (tihedus väiksem kui magneesiumil — 1,75 Mg/m^3) metallide (nt. Li — 0,53 Mg/m^3 — või Na — 0,97 Mg/m^3) sulamid. Konstruktsioonimaterjalina kasutatavaist ü-eist kasut. enim 7—11 % liitiumi sisaldavaid magneesiumisulameid (tihedus 1,4—1,6 Mg/m^3).

ülikiirgus, ka s u p e r k i i r g u s, ostsillaatorite (aatomite, elektroni- või tuumaspinnide) spontaansest ühissiirdest lähtuv kiirgusimpulss. Ü. tekib siis, kui ergastatud ostsillaatorid kiirgavad koherentselt. Kui mingi hulk aatomeid kiirgab mittekoherentselt, siis on kiirguse intensiivsus võrdeline nende arvuga (n). Ü-e korral on kiirguse intensiivsus võrdeline n^2-ga ja impulsi kestus vastavalt n korda lühem üksiku aatomi kiirguselueast. Ü-e teooria lõi USA füüsik R. H. Dicke 1954, katseliselt avastati ü. 1973 pärast laseri leiutamist.

ülikool (lad *universitas*, sks *Universität*, ingl *university*), õppe- ja teadusasutus, kus omandatakse akadeemiline *kõrgharidus ja akadeemiline kraad (*teaduskraad). Ü-iõpetus jaguneb tavaliselt diplomiõppeks ja akadeemiliseks kraadiõppeks. Ü-i lõpetamist ja teaduskraadi saamist tõendab nimeline dokument (diplom), mis antakse asjaomase õppekava omandanud ja lõputöö kaitsnud isikule. Ü. on ü-iseadusega sätestatud autonoomne juriidiline isik; õigusliku staatuse ja rahastamisallika järgi jagunevad ü-d avalik-õiguslikeks (riiklikeks) ja eraü-deks. Ü-i põhiline allüksus on *teaduskond (fakulteet, seda juhib valitav dekaan), selle raames tegutsevad õppetoolid (*kateeder, *professor), osakonnad, instituudid, laboratooriumid, rmtk-d, muuseumid, kliinikud jms. — Ü. on vanim ja põhilisim teadustegevust ja



Ülgase. «Eesti ... di» rikas... 1930. a-il

Ülikoolide asutamislugu

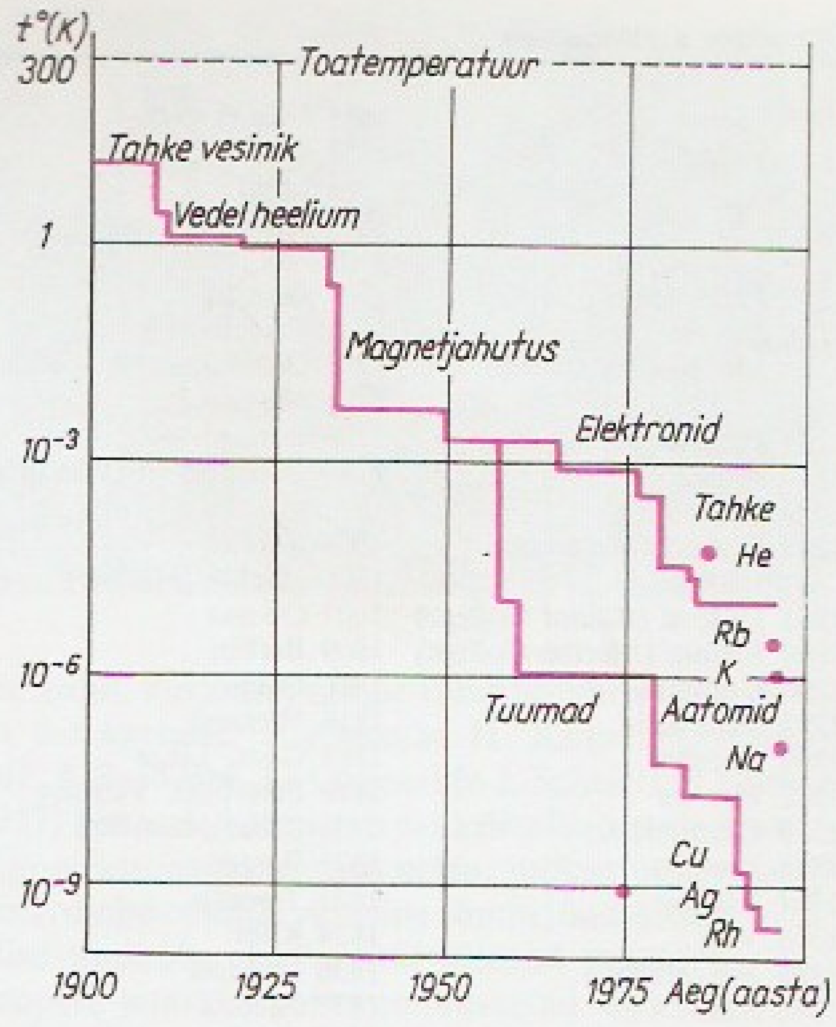
Aasta	Ülikool
1065	Parma
11. saj. lõpp	Bologna
1209	Cambridge
1215	Pariis (*Sorbonne*)
1218	Salamanca
13. saj.	Montpellier
1222	Padova
1224	Napoli
1229	Toulouse
1249	Oxford (*University College*)
1263	Oxford (*Balliol College*)
1264	Oxford (*Merton College*)
1290	Coimbra
1293	Valladolid
1303	Rooma
1321	Firenze
1339	Grenoble
1348	Praha
1364	Krakov
1365	Viin
1386	Heidelberg
1388	Köln
1392	Erfurt
1409	Leipzig
1419	Rostock
1425	Leuven
1431	Poitiers
1451	Glasgow
1456	Greifswald
1457	Freiburg
1460	Basel
1472	Ingolstadt
1477	Tübingen, Uppsala
1479	Kopenhaagen
1502	Wittenberg
1527	Marburg
1537	Strasbourg
1544	Königsberg
1551	México, Lima (San Marcos'e)
1553	Vatikan (*Gregoriana*)
1558	Jena
1575	Leiden
1579	Vilnius
1583	Edinburgh
1586	Graz
1591	Dublin (*Trinity College*)
1595	Ljubljana, Cebú (Filipiinid)
1611	Manila
1613	Córdoba (Argentina)
1614	Groningen
1632	Tartu, Amsterdam
1635	Budapest
1636	Utrecht, Harvard
1640	Helsingi
1661	Lviv (Lvov)
1665	Kiel
1668	Lund
1694	Halle
1701	Yale
1737	Göttingen
1746	Princeton
1754	Columbia (New York)
1755	Moskva
1786	Bonn
1789	Georgetown (Washington, DC)
1804	Kaasan
1805	Harkiv (Harkov)
1807	Odessa
1809	Berliin
1811	Oslo
1816	Varssavi
1817	Gent, Liège
1819	Peterburi, Virginia (Charlottesville)
1825	Bergen
1827	Toronto
1834	Kiiev
1836	London
1837	Ateena
1848	Ottawa
1850	Sydney
1853	Melbourne
1858	Tokyo (*Keio*)
1863	Jyväskylä
1868	California (Berkeley)
1872	Szeged
1877	Tokyo
1878	Stockholm
1880	Tokyo (*Hosei*)
1882	Tokyo (*Waseda*)
1885	Stanford (USA)
1888	Tomsk, Sofia
1892	Chicago
1897	Kyoto
1911	Reykjavík
1918	Jeruusalemm, Turu *Åbo Akademi*, Irkutsk
1919	Riia, Hamburg
1920	Turu, Taškent, Jekaterinburg, Vladivostok
1922	Kaunas
1923	Damaskus
1925	Tampere
1928	Århus
1940	Petrozavodsk
1948	Berliin (Vaba Ülikool)
1958	Oulu
1959	Novosibirsk
1961	Bochum
1963	Haifa
1969	Joensuu
1979	Rovaniemi (*Lapin Yliopisto*)

kõrghariduse omandamist ühendav institutsioon, mis on tekkinud Lääne-Euroopas 12.—13. saj., kui vanad teadustegevuse ja õpetuse andmise ning intellektuaalse eliidi kujundamise vormid ei rahuldanud enam riigi ja ühisk-a vajadusi. Peale teadustegevuse ja õppimise ühitamise on ü-le tunnuslikult omane seal viljeldava teadustegevuse kõikehõlmavus ja süsteemsus (selle aluseks on ü-i 4 pärimuslikku teaduskonda — usu-, filosoofia-, õigus- ja meditsiiniteaduskond — ning selle eelkäijaks oli *studium generale*) ning teadustegevuse ja õppimise vabadus ja ü-välistest institutsioonidest sõltumatus. See on leidnud väljenduse ü-dele riigi seadustega tagatud autonoomias ja omavalitsuses. Ü-i kõrgeimaks võimuks on tavapäraselt õppejõudude kolleegium (*universitas magistrorum*), mis tegutseb koos üliõpilaskonnaga (*universitas scholarium*); need valivad professorite hulgast ü-i juhi — rektori (*rector magnificus*). Ü-de tekkimine ja areng kaasnes Lääne-Euroopa tsivilisatsiooni eneseteadvustamisega, ülikool hakkkas ette valmistama eeskätt kiriku ja riigiaparaadi toimimiseks vajalikku haritud kaadrit, mis säilitas oma korporatiivse ühtekuuluvustunde ka pärast ü-i lõpetamist (*korporatsioon, vilistlaskond). Nii on ü. kui teadmiste tootja ja ideoloogia kujundaja olnud riigi eksisteerimise põhitingimusi. Põhja-Itaalias ja Prantsusmaal tekkinud ü-d olid eeskujuks teistel maadel asut. ü-dele, seetõttu arenesid Euroopa ü-d ühtse, tervikliku süsteemina ning tagasid teadus- ja õppetegevuse toimumise ühesugustes vormides ja ühesugusel tasemel, selle eeldusteks olid õppetöö korralduse ja teaduslike kraadide (traditsiooniliselt bakalaureus, magister ja doktor, *promotsioon) omandamise kord, ü-de omavaheline suhtlemine ning õppejõudude ja üliõpilaste liikumine ühest ü-st teise. Ü-i kui riigi võimuaparaadi osa tähtsus kasvas plahvatuslikult *reformatsiooni ja *vastureformatsiooni ajal, sellega seoses asutati palju uusi ü-e nii Euroopas kui ka Euroopa kolooniates. 16.—17. saj. hakkas ü-de kõrvale tekkima ka teisi teadustegevust arendavaid institutsioone (*akadeemia) ja rakenduslikke erialasid viljelevaid õppeasutusi. Viimaste hulk kasvas eriti koos *tööstusliku pöördega, kui tootmistegevus ja ühisk-aelu korraldus muutusid üha teadmistemahukamaks. See suund süvenes 19. saj. ja sellega kaasnes ü-de võrgu kiire laienemine. Neid asutati enamasti vanemaid, sageli vaid osalist kõrgharidust andnud õppeasutusi ümber korraldades. Rööpselt ü-dega asutati kitsamaid erialasid viljelevaid ja ühe kindla ametkonna vajadusi teenindavaid kõrgkoole, mida nimetati pms. akadeemiateks, instituutideks või kõrgkoolideks. Neid asutati kõikidel Lääne tsivilisatsiooni mõjupiirkonda sattunud maadel. See protsess on jätkunud ka 20. saj. ja kiirenenud iseäranis pärast II maailmasõda, kui teaduslike teadmiste kiire kasv ja nende rakenduslike väljundite muutumine on põhjustanud senise teadustegevus- ja kõrgharidussüsteemi muutumise. Ü. on jäänud vaid üheks kõrghariduse andmise vormiks, tema struktuur on oluliselt muutunud (suured ü-d hõlmavad sageli paljusid väiksemaid, suhteliselt iseseisvaid, msg. eritasandilisi õppeasutusi, uurimisinst-e jmt., õpetatavate ainete ring ei piirdu enam pärimusliku 4 teaduskonnaga. Sellise arengu käigus on sageli ähmastunud ü-i mõte, ta on muutunud ü-välistele institutsioonidele allutatud, pelgalt erialaasjaundjaid koolitavaks asutuseks. Sageli on teadus- ja õppetöö otstarbekamaks korraldamiseks moodust. ü-e ühes ja samas piirkonnas tegutsevatest kõrgkoolidest (city university). Mõistet «ü.» on hakatud kasutama ka teistsuguse kujunemislooga ja ainestruktuuriga kõrgkoolide nimetuse osana (tehnika-ü., kunsti-ü., kaubandus-ü.) ning sageli ka muud laadi hariduse andmise täh-s (rahva-ü., õhtu-ü., avatud ü.). Eesti vanim ü. on *Tartu Ülikool. Andmeid maailma ü-de ja kõrgkoolide kohta avaldab aastaraamat. «The World of Learning» ([7]1997).

ülikõrgsagedus, elektromagnetiliste võnkumiste sagedus vahemikus 300 MHz kuni 300 GHz (vastav lainepikkus 1 m kuni 1 mm). Ü-l kasut. spetsiaalseid passiivseid (koaksiaalliine, lainejuhte, õõnesresonaatoreid) ja aktiivseid elektriahela elemente (magnetrone, klüstroneid, kulg- ja vastulainelampe jm.). Ü-t rakend. raadiosides, -lokatsioonis ja -navigatsioonis, televisioonis, meditsiinis, elektrotermias jm.

ülimadalad temperatuurid, temperatuurid vahemikus ühest kelvinist absoluutse nullpunktini. Ü. t-de saamiseks kasut. eriaparatuuri, mis on eelnevalt vedelas heeliumis ^4He jahutatud t°-ni 1 K. Heeliumi veeldatud isotoopi ^3He madalal rõhul aurustades saadakse t° kuni 0,3 K, tahkestamisel rõhku suurendades kuni 0,002 K, isotoope ^3He ja ^4He teineteises lahustades kuni 0,005 K. Magnetjahutus (adiabaatiline demagneetimine) on võimaldanud saavutada

t°-e alla 1 mK. Vedelat ja tahket heeliumi on jahutatud 100 µK-st ja metallide juhtivuselektrone 10 µK-st madalama t°-ni, vase, hõbeda ning roodiumi tuumade spinnt°-i on langetatud 1 nK-st madalama t°-ni (O. V. Lounasmaa jt., 1989—92). Ü. t-l on kõik ained tahkes olekus (v. a. vedel heelium ja mõni atomaarne gaas), nende erisoojus on kaduvväike ja neis toimub mõni faasisiire, sh. tuumade spontaanne korrastumine ferro- või antiferromagnetilisse struktuuri. Mõnele mikrokelvinile vastava kineetilise energia väärtuseni on laserjahutuse abil jahutatud ka leelismetallide aatomeid (S. Chu, s. 1948, W. D. Phillips, s. 1948, ja C. Cohen-Tannoudji, s. 1933; Nobeli preemia laserjahutuse meetodi loomise ja arendamise eest 1997). ▸



Laboratoorium... **ülimadalad** ... rid (logarit... las). 1956 ... neb: tahkise ... nid moodu... liselt isole... süsteemi ... elektronide t°-... võiva t°-ga

ülipeenstruktuur, *füüs* aatomi, molekuli või kristalli energiatasemete lõhestatus, ka sellele vastav spektrijoonte lõhestatus, mida põhjustavad aatomituuma ja elektronkatte vastastikune magnetiline toime ning tuuma kvadrupoolmomendi mittetsentraalne elektriväli. Elektronkatte kogumomendi ja tuuma spinnmomendi liitudes aatomi kogumomendiks lõhestub elektronkatte energiatase komponentideks olenevalt aatomi kogumomendi võimalikest väärtustest. Ü-st tulenevad nii energiatasemete kui ka spektrijoonte vahelised intervallid on suurusjärgult 1000 korda väiksemad kui *peenstruktuurist tulenevad intervallid. Ü-i uuritakse magnetresonants-, raadio- ja laserspektroskoopia meetoditega.

ülipikklaine, raadiolainete piirkond, kus lainepikkus on üle 10 km (sagedus alla 30 kHz), ka sellise pikkusega raadiolaine. Ü-d levivad põhil. pinnalainetena sfäärilises lainejuhtmes, mille moodustavad maapind ja ionosfääri alumine piir. Raadiolainete levimise tingimused on ü-l stabiilsed, sest puudub *feeding, ka neelduvad ü-d maapinnas ja vees suhteliselt vähe. Ü-t rakend. globaalsetes navigatsiooni- ja sidesüsteemides (ka maa- ja veealustes sidesüsteemides), geoloogilistel uuringutel, äikese jälgimisel jm. Ü-te puudus on edastatava informatsiooni väike hulk; ka tuleb nende puhul kasutada suuremõõtmelisi saate- ja vastuvõtuantenne (kasutatavad on isegi Maa pinnavormid, nt. poolsaar).

üliplastsus, materjali (pms. metallide) omadus taluda suurt ühtlast plastset tõmbedeformatsiooni, kui *voolamine on püsiv ja vastupanu deformatsiooni lokaliseerumisele suur. Ü-e korral võib voolavuspiirist märksa väiksemate pingete puhul deformatsioon ulatuda 1000—2000 %-ni. Üliplastsesse olekusse viimiseks peab materjal deformatsiooniprotsessis omandama stabiilse võrdtelgse ülipeeneteralise struktuuri (tera suurus 1—10 µm; tavalises sulamis 10—100 µm). Ü. on saavutatav alates t°-st, mis ületab poole materjali st°-i väärtusest, ja väikeste deformatsioonikiiruste piirkonnas (10^{-1}—10^{-4} s^{-1}), kus materjali vastupanu deformeerumisele oleneb põhil. deformatsiooni kiirusest. Ü-e puhul lisandub teradevahelisele deformatsioonile (libisemisele) veel terasisene deformatsioon (nihkumine), seetõttu säilib materjali võrdtelgne ülipeeneteraline struktuur kogu deformatsiooni jooksul. Ü-t rakend. metallide, harvem *kermiste survetöötlemises, nt. väga suurte kergsulamist detailide (lennukiosade) valmistamisel. See võimaldab teha ühest tükist selliseid osi, mida varem tehti paljudest üksikdetailidest, seejuures on pressiseadmetes rakendatav survejõud harilikust kümneid kordi väiksem.

ülipuhtad ained, ained, mis sisaldavad nende olulisi omadusi mõjutavaid lisandeid väga väikeses koguses. Ü. a-id kasut. teadusuuringute tegemisel ja mitmes tootmisharus. Nt. tuumaenergeetikas kasutatav tuumkütus (U, Pu) ja tuumareaktori konstruktsioonimaterjalid ei tohi neutroneid neelavaid lisandeid (nt. B ja Cd) sisaldada rohkem kui 10^{-6} %. Pooljuhtmaterjalides (Ge, Si) võib nende elektrijuhtivust ja ühtlasi selle tüüpi mõjutavaid lisandeid (P, As, B, Al) olla vaid 10^{-8}—10^{-12} % või vähem. Valgusoptilistes kiududes ei tohi olla valgust neelavaid lisandeid (Cr, Ni, Co, Cu, V, Fe). Ü. a-id kasut. ka lennukite, rakettide, laserite, katalüsaatorite ja ravimite tootmisel. Lisandite eemaldamiseks rakend. destillatsiooni, ekstraktsiooni, sorptsiooni, tsoonsulatust, preparatiivset kromatograafiat jmt. menetlust, kusjuures nii materjali valmistamise kui ka selle säilitamise ja kasutamise ajal tuleb saastumise vältimiseks rakendada erimeetmeid (nt. teha tööd konditsioneeritud õhuga ruumis, kasutada eririietust ja rakendada kaugjuhtimist).

üliraske vesinik, sama mis *triitium.

ülivalgustundlikkus, õigemini v a l g u s ü l i t u n d l i k k u s, loomahaigus, mis avaldub hrl. nahapunetuse, -lööbe või villidena pigmendita või heledal nahal ja valge karvavärvusega aladel (ka ninapeeglil, mokkadel ja keelel), kui loom on söönud valgustundlikke (fotosensiibleid) aineid sisaldavat haljast sööta (või need ained on tekkinud sööda käärimisel vatsas) ja viibinud sel ajal kuuma ilmaga pikka aega päikese käes. Raskete haigusjuhtude korral on villid suured ja täitunud kollaka vedelikuga, tekivad turse, kihelus, naha kärbus, nõrevoolus ninast ja palavik, limaskestad muutuvad kollaseks. Loom on loid, pulss ja hingamine sagenenud, võib tekkida närvihäireid. Paranemine võib kesta nädalaid. On surmajuhtumeid. Haigust täheldatakse hobustel, veistel, kitsedel, lammastel ja sigadel. Valgustundlikke aineid sisaldavad liblikõielised (nt. harilik lutsern ning roosa ja punane ristik; ristiku puhul nimet. haigust ristikuhaiguseks ehk t r i f o l i o o s i k s), harilik tatar (haigust nimet. f a g o p ü r i s m i k s), raps ja lihtnaistepuna. Ü-e vältimiseks nimetatud söötade puhul tuleb karjatada loomi hommikuti ja õhtuti või pilves ilmaga, päikesepaistelisel palaval keskpäeval hoida loomi laudas (ja anda niidetud sööta) ning tatrapõhku ja -aganaid sööta mõõdukalt pärast kuuma veega töötlemist või muu söödaga segatult.

ülivoolavus, viskoossuse puudumine. Ü. ilmneb ainult *kvantvedelikel teist liiki *faasisiirde t°-st madalamal t°-l. Vedela heeliumi puhta isotoobi ^{4}He teist liiki faasisiire toimub t°-l 2,172 K (rõhul 5,0396 kPa), faasisiirde t°-st madalamal t°-l on heelium ü-e faasis (He II). Ü-ga on seoses palju omapäraseid nähtusi. Nt. läbib He II hõõrdumiseta peenikesi kapillaare ja poore (∅ väiksem kui 10^{-5} m), temas

levivad nii tiheduslained (helilained) kui ka t°-ilained (*teine heli), ta võib tahkise pinnal (nt. anuma seinal) moodustada kiiresti roomava kile, mis liigub kõrgema t°-i poole ka raskusjõule vastupidises suunas, tema soojusjuhtivus on ülisuur (keeb mulle eraldamata) jms. Ü-e avastas 1938 P. Kapitsa, teooria lõi 1940—41 L. Landau. Selle järgi toimub teist liiki faasisiirdel ^4He aatomite Bose'i-Einsteini kondensatsioon — siirdumine madalaimale energiatasemele, kust neid nõrga häiritusega on võimatu eemaldada. Energiat kannavad He II-s elementaarergastused: foononid, rootonid ja kvantkeerised. Bose'i-Einsteini kondensatsioon võib toimuda ainult täisarvulise spinniga osakeste korral (isotoobi ^4He spinn on 0). 1972 avastasid USA füüsikud D. M. Lee (s. 1931), R. C. Richardson (s. 1937) ja D. D. Osheroff (s. 1945; said 1996 Nobeli preemia), et väga madalal t°-l (alla 0,003 K) muutub ka isotoop ^3He (spinn $^1/_2$) ülivoolavaks. Et ^3He spinn on $^1/_2$, peavad ^3He aatomid kondenseerumiseks moodustama täisarvulise spinniga paare (nagu elektronid ülijuhis). Ülivoolavas ^3He-s on avastatud ainulaadse struktuuriga kvantkeerised.

ülivõrre, *superlatiiv.

üliõpilane, ka tudeng, kõrgkoolis õppija ja kõrgkooli nimistusse kantu (sh. magistrant ja doktorant).

üliõpilasliikumine, üliõpilaste võitlus oma õiguste kaitseks ning tegevus ühisk-pol. ja rahvuslikel eesmärkidel. A-st 1789 moodustusid Saksamaa ülikoolides valgustusideede ja saksa rahvusliku liikumise mõjul pol. suunitlusega üliõpilaskonnad — *Burschenschaft*'id (*üliõpilasorganisatsioonid). Nende tegevust hoogustasid osavõtt Prantsuse keisririigi vastastest sõdadest ja F. L. Jahni (1778—1852) algatatud patriootlik võimlemisliikumine. Napoleoni sõdadele järgnenud reaktsiooni ajal taotlesid *Burschenschaft*'id saksa rahvuslikku ühtsust ja demokratiseerimist. Liikumise keskuseks kujunes liberaalses Saksi-Weimari suurhertsogkonnas asuv Jena ülikool. Reformatsiooni alguse (1517) ja Leipzigi lahingu (1813) aastapäeva tähistamiseks kogunes 18. X 1817 Jena üliõpilasorg-de kutsel Eisenachi u. 500 üliõpilast 11 Saksamaa ülikoolist. Wartburgi lossi juures korraldatud pidustustel põletati reaktsiooni sümboleid (paavsti bulla imitatsiooni, tagurlikeks hinnatud rmt-id jms.). Nõuti Saksamaa ühendamist, kodanike võrdsust seaduse ees, sõna- ja trükivabadust, üldist sõjaväeteenistuskohustust jm. 10.—19. X 1818 Jenas peetud üliõpilaspäevadel (sks *Burschentag*) asutati Saksa Üldine Üliõpilaskond (sks *Allgemeine Deutsche Burschenschaft*). Selle deviisiks sai «au, vabadus, isamaa» ning värvideks must, punane ja kuld (võeti üle Napoleoni sõdades võidelnud Lützow' Vabakorpuselt). Aachenis 1818 toimunud Püha Liidu kongressil nõudsid osalejariigid karmi järelevalve kehtestamist üliõpilaste ja professuuri üle Saksa riikides. Ajendatuna A. von Kotzebue tapmisest otsustas Karlsbadis (Karlovy Varys) 1819 peetud 10 Saksa riigi konverents, et vallandatud õppejõude ja eksmatrikuleeritud üliõpilasi ei tohi vastu võtta ükski teine Saksamaa ülikool. Juulirev-i puhkemine Prantsusmaal (1830) hoogustas ü-t Saksamaal; 3. IV 1833 toimus Heidelbergi, Jena, Würzburgi jmt. ülikooli üliõpilaste jt. haritlaste relvastatud väljaastumine Frankfurdis Maini ääres, selle mahasurumisele järgnesid repressioonid. *Burschenschaft*'idesse kuuluvad Saksamaa ja Austria üliõpilased osalesid aktiivselt 1848.—49. a. rev-s: Frankfurdi Rahvuskogu u. 150 liiget kuulusid *Burschenschaft*'idesse (sh. parlamendi esimees W. H. A. von Gagern), Viinis üliõpilaste moodust. Akadeemiline Leegion oli rev-i aktiivseim jõud. Üliõpilased nõudsid dem. põhiseadust ja sotsiaalset õiglust. 19. saj. II veerandil Venemaal tekkinud ü. oli osa vabadusliikumisest ning väljendus valitsusvastastes protestidemonstratsioonides ja võitluses tagurlike ülikooliseaduste rakendamise vastu. 1901 ja 1902 toimusid üliõpilaste üldstreigid, osaleti aktiivselt 1905. a. rev-s. Eestis peeti 1905 TÜ-s koosolekuid (*aulakoosolek) ja korraldati demonstratsioone (eesti rahvusest üliõpilastel toimusid need teistest eraldi), kus nõuti Venemaa Asutava Kogu kokkukutsumist ja dem. vabadusi. Okt. 1905 puhkenud üldstreigi tõttu katkes Tartu ülikoolis õppetöö kogu sügissemestriks. Saksa okupatsioonivõimude 1918 asut. saksakeelset *Landesuniversitet Dorpat*'it boikoteeris suurem osa eesti üliõpilasorg-e. 1960. a-tel tekkis ü. mitmes Lääne-Euroopa, USA ja Aasia maade ülikoolis (*uusvasakpoolsus). Protesteeriti USA sõjalise sekkumise vastu Vietnamis (1965—73) ning NSV Liidu vägede sissetungi vastu Tšehhoslovakkiasse (1968). Ü-se kõrgpunktiks olid 1968. a. Pariisi mairahutused, kus nõuti traditsioonilise õppesüsteemi uuendamist. Üliõpilastel oli oluline osa kommunistliku režiimi kukutamisel Ida-Euroopa riikides, sh. Eestis (nn. fosforiidisõda 1980. a-te lõpus). Nüüdisaja ü-s vastustatakse diktatuure ja nõutakse riikide demokratiseerimist (eriti Hiinas, Lõuna-Koreas ja Serbias).

üliõpilasorganisatsioonid, üliõpilaste ühendused, mille eesmärk on kaitsta oma huve ja õigusi ning edendada ühisk. ja kultuurilist tegevust. Keskajal oli põhiline üliõpilaste ühendus natsioon (lad *natio* 'rahvas, rahvus'), kuhu kuulusid ühest piirkonnast pärit üliõpilased (Bologna ja Padova ülikoolis) või pms. õpetlased (Pariisi ülikoolis). Natsioonidel olid oma eesõigused, sisekord, valitud ametiisikud, raha, ruumid, traditsioonid jm., mõnel ka oma kaitsepühak ja kirik. Bologna (asut. 11. saj.) ja Padova ülikooli (asut. 1222) natsioonid (kuni 30) jagunesid kaheks suureks ühenduseks — *universitas cismontania*'ks (lõuna poolt Alpe pärit üliõpilased) ja *universitas ultramontania*'ks (põhja poolt Alpe pärit üliõpilased). Natsioonide juhid — prokuraatorid — valisid üliõpilaste seast *universitas*'e rektori, natsioonid palkasid ka õppejõud. 1360 kaotati Padovas piirkondlikud natsioonid ja asutati teadusalased ühendused *universitas juristarum* ja *universitas artistarum*. Pariisi ülikoolis oli 4 natsiooni: Gallia, Pikardia, Normandia ja Inglise (a-st 1367 Saksa) natsioon. 14. saj. alanud saksa ülikoolide (Praha, Heidelbergi, Kölni ja Erfurdi ülikool) asutamisel võeti eeskuju Pariisi ülikoolist, kuid nende natsioonide õigused olid tunduvalt väiksemad. Uut tüüpi üliõpilasühendused — *bursad — kujunesid *kolleegiumide juures. Bursad olid algselt elu- ja loenguruumid ühest piirkonnast pärit vaestele üliõpilastele *bursarius*'tele (sks *Bursche*, *burš), kes maksid ruumide kasutamise eest tasu (*bursa*'t). Pärast bursade lagunemist tekkisid 16.—17. saj. ülikoolides endiste natsiooni tüüpi ühenduste kõrvale vabad, värvikandvad piirkondlikud üliõpilasühendused *Landsmannschaft*'id. Nende arvu ülikoolides ei piiratud. *Landsmannschaft*'ide eesotsas seisid kaptenid, kes vajaduse korral pidasid üliõpilastega seotud lahkhelide lahendamiseks läbirääkimisi rektoriga. Üldlevinud tavaks *Landsmannschaft*'ides kujunes pennalism (noori tudengeid — pennaale — kasvatasid vanemad üliõpilased). Et sellega kaasnes puhuti vaimset ja füüsilist terrorit, keelati pennalism ametlikult 17. saj. keskel. 18. saj. asendus see leebema nn. rebasekasvatusega. Ka Põhjamaade ülikoolides organiseerusid üliõpilased *Landsmannschaft*'ide põhimõtel; need tegutsevad Rootsis natsioonide (*nation*) ja Soomes seltsidena (*osakunta*) tänapäevani. Vabamüürliku liikumise mõjul tekkisid 18. saj. II poolel Saksa ülikoolides suletud, karmi sisekorra ja range hierarhiaga salaorg-d — üliõpilasordud. Nende tege-

vus hääbus 19. saj. I veerandil ülikooli juhtkonna ja riigivõimude survel ning uute ü-de tekkimise tõttu. 18. saj. lõpus hakkas osa Saksamaa ülikoolide *Landsmannschaft*'e kujunema suletud ja rangema sisekorraga aateühendusteks, mida 19. saj. hakati nimetama korporatsioonideks (sks *Corps*). Esimene selline org. asutati 1789 Halle ülikoolis. Pärast Napoleoni sõdu tekkisid pol. ilmega *Burschenschaft*'id (*üliõpilasliikumine). Saksa Liit keelustas need Karlsbadi otsustega 1819, kuid org-d jätkasid tegevust põranda all. *Burschenschaft*'ide põrandaaluse tegevuse ajal kujunes kolm voolu: kõige mõjukama — «Germania» — pooldajad taotlesid *Burschenschaft*'ide muutmist põrandaalusteks võitlusorg-deks, kus täidetakse rüütlikombeid ning peetakse kahevõitlusi elu ja surma peale, «Arminia» suund pooldas kristlik-isamaalist ja kõlbelist kasvatust ning «Teutonia» püüdis poliitikast eemalduda. *Burschenschaft*'ide ja *Landsmannschaft*'idena esinevad korporatsioonid olid võitlevad ühendused; nende liikmed olid kohustatud esitama auhaavamise puhul kutse duellile (*mensuur) ja esitatud kutse vastu võtma. Ü-de ja nende liikmete omavahelisi suhteid korraldas tavaõiguse kodifitseeritud kogumik *comment*. 1802 taasavatud Tartu ülikoolis oli 1802—08 ja 1812—16 ühtne üliõpilaskond, see jagunes teaduskondlikeks liitudeks. 1808 eraldus Kuramaa üliõpilaste korporatsioon «Curonia» (tegutses a-ni 1921), 1809 tekkisid baltisaksa korporatsioonid «Finnonia», «Estonia» ja «Livonia» (1811—12 lagunesid). 1818 asutati Tartu ülikoolis Saksa Üldise Üliõpilaskonna (*Allgemeine deutsche Burschenschaft*) eeskujul *Allgemeine Burschenschaft*, mis 1819 võimude survel laiali saadeti. 1821 ja 1822 taasasutati «Estonia» ja «Livonia» (tegutsesid Eestis a-ni 1940). 1823 asutati «Fraternitas Rigensis» (tegutses a-ni 1921), 1828 rajasid poolakad «Polonia» ja 1829 venelased «Ruthenia». 1832 hakati korraldama kõikide korporatsioonide eestseisuste (*Chargierte* 'volitatud') ühisnõupidamisi *Chargierten Convent*'e (lüh. *Ch! C!*), millest 1834 kujunes üliõpilaste omavalitsusorgan. 1832 kehtestasid eestseisused üldise ja illegaalse *comment*'i (reeglid korporatsiooni asutamiseks, tegevuseks ja selle lõpetamiseks, org-desse mittekuuluvate üliõpilastega (nn. metsikud), vilistlastega ja ülikooliväliste org-dega suhtlemiseks, mensuuri eeskirjad jms.). 1855 lubati ametlikult korporatsioonide tegevus ja 1862 avalik värvikandmine. 19. saj. II poolel asut., uusi tegevuspõhimõtteid esindanud korporatsioonide tegevus jäi teiste korporatsioonide halvustava suhtumise tõttu lühiajaliseks (nt. 1865—66 «Arminia Dorpatensis», 1870—75 «Metsikute Liit»). 1881 asutati «Fraternitas Academica» (tegutses a-ni 1891 ja 1909—40) ning 1879 «Neobaltia». 1894 kohustati üliõpilasi mundrit kandma, keelati värvikandmine ja *Chargierten Convent* läks ülikooli survel laiali (jätkas a-st 1905).

Eesti üliõpilased kuulusid esialgu baltisaksa korporatsioonidesse. Nn. Kalevipoja õhtutest sai 1870 alguse Eesti Üliõpilaste Selts (EÜS), mida 1883 tunnustati ametlikult; 1884 pühitseti EÜS-i lipp (*riigilipp). 1884 asutasid Peterburis õppivad eesti üliõpilased EÜS-i «Põhjala» ja 1909 Riias õppivad eesti üliõpilased üliõpilasseltsi «Liivika». 1906 asutati Tartus EÜS «Ühendus». Eesti korporatsioonide asutamine esialgu ebaõnnestus *Chargierten Convent*'i ja ülikooli venemeelse juhtkonna vastuseisu tõttu. Esimene eesti korporatsioon — «Vironia» — asutati 1900 Riia Polütehnikumi juures. 1907 asutasid EÜS-ist lahkulöönud üliõpilased Tartus korporatsiooni «Fraternitas Estica». Eesti Naisüliõpilaste Selts (ENÜS) sai alguse 1911 (põhikiri kinnitati 1919). Eesti üliõpilasseltsid ja korporatsioonid osalesid Eesti Vabadussõjas, neil oli oluline osa rahvusülikooli üliõpilaste organiseerimisel ja rahvusliku vaimu kujundamisel. Eesti iseseisvuse ajal lisandus uusi ü-e: 1920 asutati ENÜS «Ilmola» ja naiskorporatsioon «Filiae Patriae», 1924 «Indla» ja «Amicitia», 1922 meesüliõpilasselts «Raimla» ja veterinaariaüliõpilaste korporatsioon «Fraternitas Tartuensis». Peterburi ja Riia ü-d asusid Tartusse, baltisaksa korporatsioonide arv ja mõju vähenes. Vanim juudi korporatsioon Tartu ülikooli juures oli 1883 asut. «Limuvia», 1923 rajati juudi üliõpilasühing «Hasmones». Tegutses ka 5 vene korporatsiooni. Nn. vaikival ajastul (1935—37) püüdsid riigivõimud ü-de tegevust kontrollida. Riigihoidja K. Pätsi dekreediga sept. 1937 (jõustus 1938) kehtestati põhikiri, mille järgi kõik ü-d nimetati üliõpilaskonventideks, selle etteotsa valiti konvendivanemad, kelle kinnitas ametisse üliõpilaskonna kuraator. Nõuk. okupatsiooni alguses, suvel 1940 kaotati kõik ü-d, nende varandus riigistati. Enamik ü-de liikmeid jätkas tegevust illegaalselt, paljud vangistati või küüditati. Pagulusse pääsenud eesti haritlased taastasid ü-d välismaal pärast II maailmasõda. A-st 1988 on Eestis taasasutatud ü-d ühinenud paguluses tegutsenud ü-de ja vilistlaskogudega ning on asut. uusi ü-e. Vt. ka korporatsioon.
B: *Spes patriae. Üliõpilasseltsid ja -korporatsioonid Eestis.* Tln., 1996.



Üll. Ratasüll

Üliõpilaste Teaduslik Ühing, lüh. ÜTÜ, Eesti üliõpilaste vabatahtlik teadustööorganisatsioon. ÜTÜ-sid asutati kõrgkoolide juurde põhil. 1960. a-te lõpus (TRÜ-s arvat. 1947, TTÜ-s 1949) ja nad tegutsesid 1980. a-te lõpuni; juhtorgan oli ÜTÜ Vab. Nõukogu. ÜTÜ korraldas konverentse ja võistlusi, laagreid ja õppekogunemisi, vahendas erialast infot ja andis välja üliõpilastööde kogumikke.

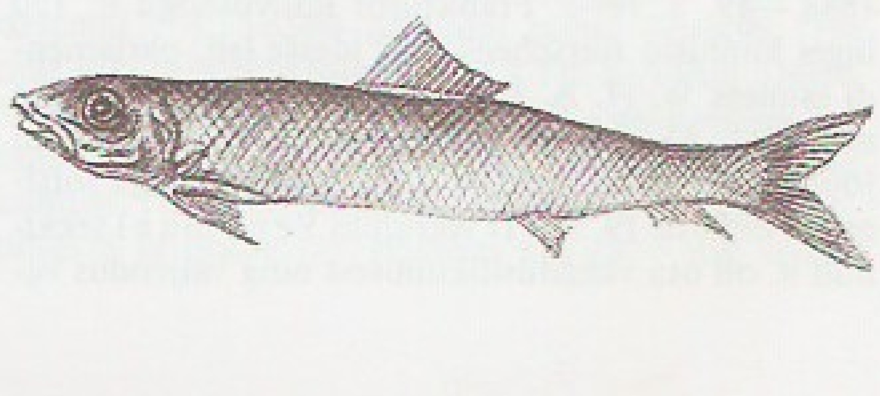
ÜLKNÜ, *Üleliiduline Leninlik Kommunistlik Noorsooühing.

üll, *etn* Saaremaa naiste ja neidude talvine karusnahaga ääristatud pidulik müts. Ülli põhi oli punasest (leina puhul sinisest) kalevist, ratasülli äärt või sarikülli sarvi kattis must lambanahk, sees oli enamasti lambanahkne vooder. Ülli kanti 19. saj. lõpuni. ▸

ümardamine, *mat* positsioonilise arvusüsteemi arvu lõpunumbrite asendamine nullidega (või ärajätmine murdosast). Kümnendarvu ü-ks kasut. hrl. reeglit: kui ümardatava arvu nullidega asendatav osa algab numbriga 0, 1, 2, 3 või 4, siis jäetakse säilitatavad numbrikohad muutmata, kui aga numbriga 5, 6, 7, 8 või 9, siis suurendatakse viimast säilitatavat numbrikohta ühe võrra.

ümardamisviga, ka a r i t m e e t i l i n e v i g a, ülesande lahendamisel tekkiv ebatäpsus, mida põhjustavad aritmeetiliste operatsioonide sooritamisel tehtavad ümardamised.

ümarkõhtheeringlased (*Dussumierinae*), *heeringlaste alamsugukond, mis hõlmab Vaikse ja India ookeani ning Atlandi ookeani lääneosa soojade vete kalu; u. 15 liiki. Teistest heeringlastest eristab neid ümardunud kõht ja kiilusoomuste puudumine. Vaikse ookeani lääneosas ja India ookeanis elutsev ü m a r k õ h t h e e r i n g a s (*Dussumieria acuta*) kasvab kuni 20 cm pikkuseks. Suessi kanali kaudu on ta tunginud Vahemerre; püügikala Indoneesia ja Lõuna-India rannavetes. Vaikse ja Atlandi ookeani rannikuvees elutsev kuni 35 cm pikkune ü m a r h e e r i n g a s (*Etrumeus teres*) on poolsüvaveekala, teda



Ümarkõh[illegible]
Ümarhee[illegible]





püütakse rohkesti Jaapani vetes. India ja Vaikse ookeani (v. a. selle idaosa) troopilises rannikuvees meelitatakse kuni 10 cm pikkusi vöötheeringaid (*Spratelloides*) ligi valguse abil. ◄

ümarlaiksus, *Phyllosticta* seeneprk-a liikide tekitatud taimehaigus. Kahjustab pms. karusmarja, vaarika, luuviljaliste ning õuna- ja pirnipuu lehti. Lehtedel on valkjad, hallikad või pruunid, hrl. tumedama äärisega väikesed ümmargused, harva ebakorrapärased laigud, millel paiknevad tumedate täppidena seeneoslad. Õunte säilitamisel võib ü. kahjustada ka vilju: tekitada teravalt piiritletud või hiljem ebakorrapäraseid lõhenenud tumedaid laike või sissevajunud mädalaike. Haiguse levimist soodustab suur õhuniiskus. Seen talvitub varisenud lehtedel algeoslatena. Tõrje: varisenud lehtede komposteerimine või põletamine, hooajaline pritsimine fungitsiididega, ü-kindlamate õunasortide (nt. 'Tellissaare', 'Antonovka' ja 'Melba') kasvatamine. ▲

ümarloomad (*Nemathelminthes*), alamate *usside hõimkond. Ü-d on bilateraalsümmeetrilised. Nende piklikku, enamasti ümmarguse ristlõikega lülistumata keha katab kutiikul, nahklihasmõigu ringlihastik on mandunud, kehaõõnt täidab hrl. õõnevedelik, sool lõpeb pärakuga, meeleelundid on vähearenenud, ringe- ja hingamiselundeid pole, erituselundeina talitleb 1 paar protonefriide või eritusnäärmeid. Nad on enamasti lahksugulised ja sigivad ainult suguliselt; paljude areng kulgeb keeruka tsüklina. Hmk-a kuuluvad *ripsköhtsed, *ümarussid, *jõhvussid, *siilussid, *kidakärssussid ja lisaklassina *keriloomad. Ü-de hulgas on palju ohtlikke parasiite (nt. keeritsuss, kiduuss ja ingerjas).

ümarninalased (*Hipposideridae*), idapoolkera troopiliste ja lähistroopiliste alade käsitiivaliste sugukond; 9 prk-a, 59 liiki. Tüvepikkus on 3—11 cm, sabapikkus kuni 6 cm (mõnd liiki ü-tel pole saba väliselt märgatav), küünarvarrepikkus 3—11 cm. Aafrikas ja Madagaskaril elav h i i d - ü m a r n i n a (*Hipposideros commersoni*) on suurimaid väike-käsitiivalisi. Ü-te varvastel on ainult 2 lüli, kõrvakaant pole, nahksed näolisandid koosnevad kahest osast. Saakloomi, putukaid, püüavad õhus. Enamik ü-i on paikse eluviisiga. Varjuvad koobastes ja puuõõntes. Gabonis on leitud kuni poolest miljonist isendist koosnevaid s u n d e v a l l i ü m a r n i n a (*Hipposideros caffer*) kolooniaid.

ümarpea (*Phrynocephalus*), lühikese, eest ümara pea ja tüseda kehaga *agaamlaste perekond; 38 liiki. Elutsevad Aasias ja Euroopa kaguosas, pms. poolkõrbeis ja kõrbeis; pikkus 8—25 cm. Keha katvate peenikeste ühesuguste soomuste seast ulatub välja üksikult või rühmiti suuremaid soomuseid. Hoiatusasendis avavad suu pärani; suunurkades olevad hambulised kurrud paisuvad verest ja näitavad looma tegelikust ohtlikumana. Erutades rullivad saba seljale ja tagasi alla lahti. Neil on kiirusilm arenenum kui teistel agaamlastel. Söövad igasuguseid selgrootuid, ka taimede õisi, lehti ja vilju. Enamik sigib munadega, osa liikide emaseid seemendatakse juba sügisel. Talvituvad urgudes, ka munad arenevad seal, suve jooksul võib olla mitu kurna, selles on 1—7 muna (sügisel seemendatud emased munevad kevadel vara). Suurim (pikkus 25 cm) ü., k õ r v u k - ü. (*Phr. mystaceus*), elutseb Kesk-Aasia liivakõrbeis, uru kraabib barhaanidevahelisse lohku, see algab u. meetripikkuse käiguga ja lõpeb kambriga. Varjumiseks kaevub ülikiiresti kogu keha abil liiva. T i i b e t i ü. (*Phr. theobaldi*) elab kõrgmägedes ja sünnitab suve lõpus 1—2 suurt poega. Osa liike on hävimisohus, nt. l a i g u l i n e ü. (*Phr. maculatus*) ja t a g a k a u k a a s i a ü. (*Phr. helioscopus persicus*). ◄

ümaruspunkt, *mat* pinna punkt, milles kõigil normaallõigetel on ühesugune *kõverus, ehk teisiti, kus peakõverused k_1 ja k_2 on võrdsed. Sfääri iga punkt on ü.; vastupidi: ü-dest koosnev pind on sfäär või selle osa. *Ellipsoidil on üldiselt neli ü-i, pöördellipsoidi puhul on need paarikaupa ühinenud kahte tippu (pöördeteljega lõikumise punkti).

ümarussid, n e m a t o o d i d (*Nematoda*), ümarloomade hmk-a klass; u. 10 000—20 000 (oletatavasti kuni 100 000) liiki. Ü-d on ümmarguse ristlõikega niitjad ussid, pikkus ligiti millimeetri murdosast (vabalt elavad ü-d) 8,4 m-ni (kašeloti platsentas parasiteeriva *Placentonema gigantissima* emasloom). Keha kattev paks *kutiikul on ühtlasi toes, selle all asetseb epiteel. Lihased on lintidena paiknevad pikilihased. Kehaõõnt täidab rõhu all olev õõnevedelik. Suuava asub keha eesotsas, sool on sirge, pärak paikneb keha tagaotsas kõhupoolel. Erituselundeina talitlevad protonefriiditekkelised nn. kaelanäärmed. Kesknärvisüsteem koosneb neeluvõrust ja kuni 6 pikitüvest. Ripsmeid ja viibureid pole, rakkude hulk on jääv. Ü-d on lahksugulised, isased emastest hrl. väiksemad; kasvades kestuvad. Ü-d sigivad pms. munadega, vähesed sünnitavad. Nad elutsevad igasugustes elupaikades (isegi mineraal- ja kuumaveeallikais), ka hulgi koos, paljud nugivad. Rohkesti on ü-e merepõhjas. Mullaü-d toituvad pms. baktereist, seeneniitidest ja kõdust, röövü-d ja parasiidid tükeldavad saaki või imevad kehamahlu. Taimeparasiitide hulka kuuluvad nt. kiduussid (*fütonematoodid) ja *ingerjad. 1—2 mm pikkune äädika-angeruss (*Anguillula aceti*) elab käärivas äädikas ja kliistris. Ohtlikud või tavalised inimese parasiidid on nt. *trihhiin, *solkmed, *piuguss, *naaskelsaba ehk linaluu-uss, peen-



Ümarusside süsteem (käsitletud on tuntuimaid seltse)

Klass: ümarussid (*Nematoda*)
- alamklass: fasmiiditud (*Aphasmidia*, ka *Adenophorea*)
  - selts: silmlaik-ümarussilised (*Chromadoria*)
  - selts: harjassuulised (*Enoplida*)
- alamklass: fasmiidsed (*Pfasmidia*, ka *Secernentea*)
  - selts: varbussilised (*Rhabditida*)
  - selts: ingerussilised (*Tylenchida*)
  - selts: solkmelised (*Ascarida*)
  - selts: naaskelsabalised (*Oxyurida*)
  - selts: pihtussilised (*Strongylida*)

soolehattudest ja verest toituv kaksteistsõrmiksoole kööpea (*Ankylostoma duodenale*; pikkus 18 mm), lõunamaadel inimese nahaaluses sidekoes ja lümfiteedes elav suuri paiseid tekitav mediina niituss (*Dracunculus medinensis*; pikkus üle 1 m) ja lümfisooni ummistades jäsemete jämenemist — *elevantsust — põhjustav bancrofti niituss (*Wuchereria bancrofti*; pikkus kuni 10 cm). Vt. ka helmindid, helmintoosid. ▲

ümarusstõved, nematodoosid, loomade, inimese ja taimede *helmintoosid, mida tekitavad ümarloomade (*Nemathelminthes*) hmk-a, ümarusside (*Nematoda*) klassi parasiidid. Loomade ja inimese peamised (u. 3000 ümarussiliigist) haigusetekitajad on solkmelised (*Ascarida*), varbussilised (*Rhabditida*), pihtussilised (*Strongylida*), niitussilised (*Spirurida*) ning piugussilised (*Trichocephalida*). Taimede ü-sid tekitavad *fütonematoodid. — Eestis põetavad inimese ü-d on *askaridoos, enterobioos (*naaskelsaba), piugusstõbi (*piuguss), köörpeatõbi (tekitaja *Ancylostoma duodenale*, pikkus 18 mm, nugib kaksteistsõrmiksooles, toitub soolehattudest ja verest) ja väga ohtlik *trihhinelloos. Lõunamaadel on täheldatud niitusstõbesid ehk filarioose (tekitaja mediina niituss *Dracunculus medinensis*, pikkus üle 1 m, nugib inimese nahaaluses sidekoes, põhjustab suuri paiseid) ja *elevantsust tekitav bancrofti niituss *Wuchereria bancrofti* (pikkus 10 cm, ummistab lümfisooni). — Loomade peamised ü-d on solgetõbedest ehk askaridatoosidest sigade askaridoos (*sigade haigused), täiskasvanud lihatoiduliste solgetõbi — toksaskaridoos —, mida tekitab koerasolge (*Toxascaris leonina*), kutsikasolkme (*Toxocara canis*) ja kassisolkme (*Toxocara mystax*) põhjustatud toksokaroos ning askaridioos (*lindude haigused), naaskelsabalistõbedest ehk oksüuratoosidest hobuse naaskelsaba (*Oxyuris equi*) põhjustatud oksüuroos, jäneste ja küülikute jämesooles nugiva ümarussi *Passalurus ambiguus*'i tekitatud passaluroos ning kana, kalkuni, pärlkana jmt. linnu umbsooles nugiva ümarussi *Heterakis gallinarum*'i tekitatud heterakidoos, varbusstõbedest ehk rabditatoosidest põrsaste, talleде (tekitaja *Strongyloides papillosus*) ja hobuste strongüloidoosid (tekitaja *Strongyloides westeri*), pihtussilistõbedest ehk strongülatoosidest (arvukaim ü-de rühm) hobuste ja mäletsejaliste seedekulgla enterostrongülatoosid, sigade *ösofagostomoos, vasikate kopsuusstõbi ehk diktüokauloos, lammaste kopsuusstõved, metssigade ja sigade kopsuusstõbi ehk metastrongüloos (*kopsuusstõved) ning piugusstõved ehk trihhotsefaloosid (neisse haigestuvad mäletsejalised, sead ja lihatoidulised; piuguss). Vt. ka helmindid.

ümberasetusreaktsioon, keemiline reaktsioon, mille tulemusena muutub ainult molekuli aatomiskelett või funktsionaalsete rühmade asukoht, kuid ei muutu molekuli koostis; kitsamas täh-s reaktsioon, milles muutub vaid nende molekuli osade struktuur, millesse reagent otseselt ei toimi. Ü-i kasut. ketoonide (pinakoliinne ü.), 6-aminoheksaanhappelaktaami (Beckmanni ü.) ning diamiinide ja asovärvainete saamiseks (bensidiinne ü.).

ümberasumisliikumine, 19. saj. ja 20. saj. alguse suur väljaränne Venemaa msg. piirkondade vabadele aladele. Väljapoole oma kubermangu ümberasumise eelduseks oli uue maj. ja õigusliku olukorra teke 19. saj. I poolel. Ümber asusid pms. tiheda asustusega põllum-piirkondade talupojad. Ü. hoogustus pärast 1861. a. talurahvareformi ja saavutas kõrgpunkti 1906—14 (seda soodustas *Stolõpini agraarreform). Põhilised väljarändealad olid algul Peipsi-tagused alad, Alam-Volgamaa, Kaukaasia ja Krimm, 19. saj. lõpus ja 20. saj. alguses Siber, Kaug-Ida ja Põhja-Venemaa. Osa ümberasunuist (1906—16 u. 18 %ümberasujate arvust) naasis end. elukohta. — Balti kub-de talupoegade esimesed ümberasumiskatsed tehti 1830. a-il, seda takistasid talurahvaseadustega kehtestatud piirangud, mis kaotati 1850. a-il. Esimene eesti ümberasujate voor lahkus Väimelast 10. V 1855. Järk-järgult suurenes ka linnadesse ümberasumine, mindi põhil. Pihkvasse, Riiga, Peterburi ja Moskvasse. 19. saj. lõpus elas väljaspool Eesti etnilisi piire 113 400 eestlast.

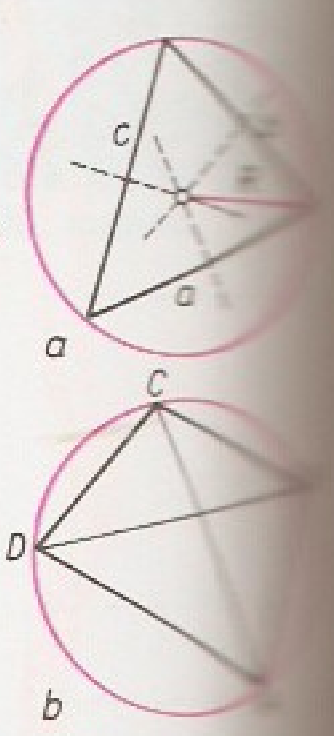
B: V. Maamägi. *Uut elu ehitamas.* Tln., 1980; A. Vassar. *Uut maad otsimas.* Tln., 1975.

ümberasustatud isikud (ingl *Displaced Persons*, lüh. DP), isikud, kes olid II maailmasõja ajal (1939—45) ajutiselt Saksa okupatsioonis olevailt maadelt viidud Saksamaale või mujale. Nende repatrieerimiseks sõlmisid liitlased kokkuleppeid (11. XI 1945 NSV Liit, USA ja Suurbritannia, 29. VI 1945 NSV Liit ja Prantsusmaa). Dets. 1946 moodustas ÜRO Peaassamblee *Rahvusvahelise Pagulasorganisatsiooni, mille ülesanne oli aidata ü. i-il kodumaale tagasi pöörduda. Paljud isikud ei nõustunud kommunistliku võimuga riikidesse naasma, mõnel juhul kasutasid liitlased ka sundrepatrieerimist. Rahvusv. Pagulasorg. aitas neid värvata tööle USA-sse, Kanadasse, Austraaliasse jt. maadele. 1951 sõlmisid Saksamaa LV, Suurbritannia, Austria jmt. riiki Genfis sõjapõgenike, sh. ü. i-te õigusliku seisundi kohta konventsiooni, mis tagas neile vormiliselt välismaalastega võrdsed õigused.

ümberlõikamine (*circumcisio*), suguti eesnaha eemaldamine; seda tehakse imikueas (juutidel 8. elupäeval), lapsepõlves või (kõige sagedamini) *initsiatsiooni ajal. Ü. on tavaks peaaegu kogu Aafrikas, Ees- ja Lõuna-Aasias, Austraalias ja Okeaania pärismaalaste hulgas ning mõningais indiaanirühmades; judaismis ja islamis on ü. kohustuslik rituaal. Indoneesias ja Okeaanias asendab ü-t eesnahasse sisselõike tegemine (intsisioon). Kombe tekke põhjused pole tänini selged. — Islamimaadel sooritatakse ü-le vastavat toimingut ka tütarlastel (kuni kõdisti ja häbememokkade eemaldamiseni).

ümbermõõt, tasandilist kujundit piirava kinnise joone pikkus (kujundi ü.). Keha, ka selle osa ü-ks nimet. keha ristlõike ü-u (kui see on jääv, nt. silindri puhul) või ristlõigete ü-dest suurimat (nt. kera ü., inimese rinna-ü.). Vrd. perimeeter.

ümberringjoon, ringjoon, mis läbib vaadeldava kumera hulknurga kõiki tippe. Kõigil kumeratel hulknurkadel ei ole ü-t. Igal *kolmnurgal on ü., selle keskpunkt on külgede keskristsirgete lõikepunkt, raadius R avaldub siinusteoreemist (*trigonomeetria) või valemist $R=\frac{abc}{4S}$, kus a, b ja c on kolmnurga küljed ning S pindala. Kumeral nelinurgal $ABCD$ on ü. siis, kui selle nelinurga diagonaalide pikkuste korrutis võrdub vastasküլgede pikkuste korrutiste summaga ($AC \cdot BD = AD \cdot BC + AB \cdot CD$, Ptolemaiose teoreem). Vrd. siseringjoon. Vt. ka korrapärane hulknurk. ▸



Kolmnurga (a) ja ... ra nelinurga (b) ... **ringjoon**

ümbrus, *mat* 1. elemendi (punkti) ü., *topoloogilise ruumi alamhulk, mis sisaldab koos vaadeldava elemendiga ka mingit seda elementi sisaldavat *lahtist hulka. Nt. lõik, poollõigud ja vahemik on oma sisepunktide ü-d reaalarvude hulgas **R**. — 2. hulga ü., topoloogilise ruumi lahtine hulk, mis sisaldab vaadeldavat hulka.

ümbrusetaju, inimese (*taju) või masina (nt. *roboti) võime võtta vastu ning töödelda keskkonnast tulevaid signaale, et tuvastada keskkonna omadusi (struktuuri ja füüsikalist olekut), seal toimuvaid



sündmusi (omaduste muutumist ajas) ning nende omaduste ja sündmuste loogilisi seoseid. Masinate ü. põhineb inimese meeleorganite töö jäljendamisel; nt. realiseeritakse tehisnägemist ja -kuulmist kujundeid, teksti, kõnet ja esemeid puute-, lähedus- ja distantsianduritega (heli-, raadio- ja valguslokatsiooniseadmete ning videokaameraga) tuvastades. Ü. vahendeid kasut. sünkroontõlkeautomaatides, arvutite skannerites, robotites jm.

B: V. D. Hunt. *Smart Robots. A handbook of intelligent robotic system*. New York, 1985.

Ümera lahing, eestlaste muistse vabadusvõitluse lahing 1210 (arvat. hilissuvel) Gauja (Koiva) parempoolse lisajõe Jumara (Ümera) suudme läh. (nüüdsest Valmierast lõunas). Enne lahingut jõeäärses metsas varjunud lõunaeestlaste malev purustas ootamatu rünnakuga sakslaste (Mõõgavendade Ordu ja Riia piiskopi) ning nendega liituma sunnitud liivlaste ja latgalite väe. Mõnikord on Ümera jõena käsitletud ka *Seda jõge.



ümiseja (*Marmota*), näriliste perekond *oravlaste sgk-st; 11 (mõnes käsituses 14) liiki. Ü-d elutsevad Euraasia ja P-Am. tasastel rohumaadel, alpiniitudel ja metsaservas, söövad rohttaimi. Nad on teistest oravlastest hästi eristatavad; tüvepikkus 30—60 cm, pikkade karmide karvadega saba pikkus 10—25 cm; mass 3—7,5 kg. Kõrvalestad on väikesed, värvus väga varieeruv. Ü-d tavatsevad seista tagajalgadel, et ümbrust silmitseda, nende hoiatushääl on kõrge vile; häälitsevad ka ümisevalt ja urisevalt. Palju aega veedavad ü-d enda kraabitud urus, kus magavad ka talveund (see võib väldata 9 kuud aastas). Suvel kogutud rasvavaru moodustab ligi 20 % keha üldmassist. Ü-d poegivad kord aastas, pesakonnas on tavaliselt 4—5 poega. T a v a ü -l (*M. bobak*) on palju alamliike, nt. stepiü., hallü., siberi ü.; mõnes süsteemis käsitletakse neid iseseisvate liikidena. Mõnes piirkonnas kütitakse ü-id karusnaha ja maitsva liha pärast rohkesti. P i s i ü. (*M. menzbiri*) ja *M. vancouverensis* maailma PR. ◂

Üprus, Helmi (15. X 1911 Viljandi — 27. VIII 1978 Tallinn), eesti kunstiajaloolane. Lõpetas 1936 TÜ, *mag. phil.* (1942). Töötas 1936—47 Eesti NSV Riiklikus Etnograafiamuuseumis, 1947—50 Eesti NSV TA Ajaloo Inst-s ja a-st 1953 Kultuurimälestiste Riiklikus Projekteerimise Inst-s. Uurinud keskaegset Tallinna arhitektuuri («Tallinn aastal 1825», 1965; «Mustpeade hoone», 1972) ja eesti raidkivikunsti («Tallinna etikukivid», 1971; «Raidkivikunst Eestis XIII—XVII sajandini», 1987) ning Eesti klassitsismi («Tartu Riikliku Ülikooli peahoone», 1959). Käsitlenud Tallinna vanalinna rekonstrueerimist. Toonud esile kunstistiilide osa eesti rahvakunstis. 1970. a-te alguses pühendus Eesti mõisaarhitektuurile (käsikirjad Riigi Muinsuskaitseameti arhiivis). «Eesti arhitektuuri ajaloo» (1963) ja «Eesti kunsti ajaloo» (1970—77, K. Raua nim. preemia 1978) autoreid. Avaldanud esseistliku teose «Päikesemängud» (1976). ◂





Üprus, Voldemar (2. III 1902 Vana-Suislepa v. — 5. XI 1956 Kohtla-Järve), eesti neuroloog ja neurokirurg, meditsiinidr. (1936), dots. (1947). Lõpetas 1933 TÜ. Oli 1933—34 Rockefelleri stipendiaat Londonis. Töötas a-st 1940 TÜ närvikliinikus (a-st 1943 ülemarstina), 1944—48 TRÜ neuroloogiakateedri juhatajana. NSV Liidus vallandunud bioloogiateaduste väärtõlgendusega sobimatuse tõttu vallandati 1948, töötas 1949—56 Kohtla-Järve haiglas. Eksperimentaalseid uurimusi alkoholismi kohta, selle mõjust järeltulijaile ning seosest epilepsia tekkega 1920.—30. a-il. Uuris 1940. a-te poliomüeliidi epidemioloogiat ja tõrjet, Kohtla-Järve ajajärgul perifeerse närvisüsteemi haigusi ja profülaktikat põlevkivikaevureil.

üpsilon, kreeka tähestiku 20. täht (Υ, υ); vastab ladina y-tähele.

Üraoja, ka Ü r a o j a ja U r a o j a, algab Haanja kõrgustiku loodenõlvalt ja suubub Vagula järve kagunurka; pikkus 18 km, jõgikond 52,2 km². Peamine lisajõgi on vasakult suubuv Kubija oja (11 km, 26,5 km²).

üraskikärbes (*Medetera*), *kahetiivaliste perekond r o h e k ä r b l a s t e (*Dolichopodidae*) sgk-st; liike 156, Eestis 32. Ü-e väikesed hallikad valmikud elutsevad metsas puutüvedel. Vastsed elavad puukoore all ja söövad üraskite, vähem teiste, puukoore all elavate putukate vastseid.

üraskiõgilane (*Pityophagus*), mardikaliste perekond h i i l a m a r d i k l a s t e (*Nitidulidae*) sgk-st; Eestis elab 4—6,5 mm pikkune ü. (*Pityophagus ferrugineus*). Ü. on ruuge, ta elab üraskite näritud käikudes, sööb nende ja teiste putukate vastseid. Talvitub mardikana.

ürasklased (*Scolytidae*), väikeste (pikkus 1—12 mm), enamasti tumedate ruljate mardikaliste sugukond; 225 prk-a, liike u. 6000, Eestis 63. Enamik ü-i elab troopikas. Eesti suurim ü. on h i i d ü r a s k (*Dendroctonus micans*; pikkus 6—9 mm), väikseimad on k ä ä b u s ü r a s k i d (*Crypturgus*; pikkus 1—1,5 mm). Ü-d on tüüpilised metsaputukad, elavad koores või puidus, osa ü-i ka viljades ja seemnetes või rohttaimede vartes ja juurtes (ristikuürask — *Hylastinus obscurus*; Eestis pole teda leitud). Kõik Eesti ü-d elavad puittaimedel, nad uuristavad koores või puidus käike, kus möödub peaaegu kogu nende elu. Enamik ü-i asustab nõrgestatud või surnud puid ja toorest puitu, osa ü-i, kui neid on rohkesti, ründab ka kasvavaid puid ja on *metsakahjurid. Iga ü-se liigi elukoht on mingi kindlat liiki puu ja puuosa. Lendlus on hrl. suve I poolel. Paljud ü-d asustavad puud hulgakaupa. Leidnud sobiva puu, eritavad esmaasustajad agregatsiooniferomooni (*feromoonid), mis meelitab ligi liigikaaslasi. Hauet rajades närib emane emakäigu ja muneb selle külgedele. Polügaamsetel ü-tel hakkab käiku uuristama isane: närib sisenemisava ja sellele järgneva laiendi — paarituskoja. Ü-te tõugud on valged (pea helepruun), veidi kõverad ja jalgadeta. Ü-te ema- ja tõugukäigud moodustavad puude tüvede ja okste koore alla liigiomase käigumustri — haudepildi. Eesti ü-test on kahjurid kümmekond liiki; tavalisimaid ü-i on k u u s e - k o o r e ü r a s k (*Ips typographus*), kes sigib kuusikutes eriti rohkesti pärast tormikahjustusi ja põua-aastail. S ä s i ü r a s k i d (*Tomicus piniperda*, *T. minor*) asustavad nõrgestatud mände ja toorest puitu, nende noormardikate *küpsussööm toimub kasvavate mändide võras, kus nad kaevandavad käike võrsete säsis; kahjustatud võrsed varisevad ja võra omandab pügatud ilme. J u u r e ü r a s k i t e (*Hylastes*) tõugud elavad kändude juurtel või lamavate tüvede ja okste alaküljel, valmikud kahjustavad noorte okaspuutaimede tüve juurekaelal. P u i d u ü r a s k i d (*Trypodendron*) ja ü r a j a d (*Xyleborus*) elavad puidus, kus nende tõugud toituvad käiguseintel arenevast seeneniidistikust (*ambroosia). Paljud ü-d siirutavad puude haigusi (*jalakasurma, puidusinetust ja -mädanikku) tekitavaid seeni. Läänemere merevaigus leidub rohkesti omaaegseid, mändidel elanud üraskeid (nt. 7 liiki köduüraskeid — *Hylurgops*; mitu liiki juureüraskeid). Lätis ja Rootsis on mitu, meil veel tavalist ü-t PR (nt. männi-kooreürask — *Ips sexdentatus*, haavaüraja — *Xyleborus cryptographus*).

B: K. Voolma jt. Eesti ürasklaste määraja (*Coleophera, Scolytidae*). Trt., 1997. ◂

ürgaeg, esiaja ehk muinasaja vanim, täpsemalt piiritlemata osa; võib hõlmata ka ühisk-a tekke eelset aega.

ürgaegkond, a r h a i k u m, a r h e o s o i k u m, Maa geoloogilise ajaloo vanim aegkond; algas 4,6±0,2 mrd. aastat tagasi, kestis u. 1,8 mrd. aastat. Ü-s tekkis maakoor ning olid intensiivsed mäetekkeprotsessid ja vulkanism. Ü-a kivimid on tugevasti kurrutunud ja neid läbivad intrusioonid. Valdavad kivimid on moondekivimid: gneisid, graniitgneisid, granuliidid, kristalsed kildad, kvartsiidid, harvem marmorid ja grafiidid. Moondumata süva- ja settekivimeid peaaegu pole. Kindlaid orgaanilise elu jälgi ei ole leitud. Süsinikuühendite leidumine (grafiidi ja marmorina) viitab organismide esinemise võimalusele. Ü-a kivimid avanevad Balti, Kanada jmt. kilbil ning sisaldavad rauamaake. Eesti aluskorras ü-aaegseiks loetud kivimid on viimaste uuringute järgi osutunud nooremaiks, aguaegkonda kuuluvaiks.

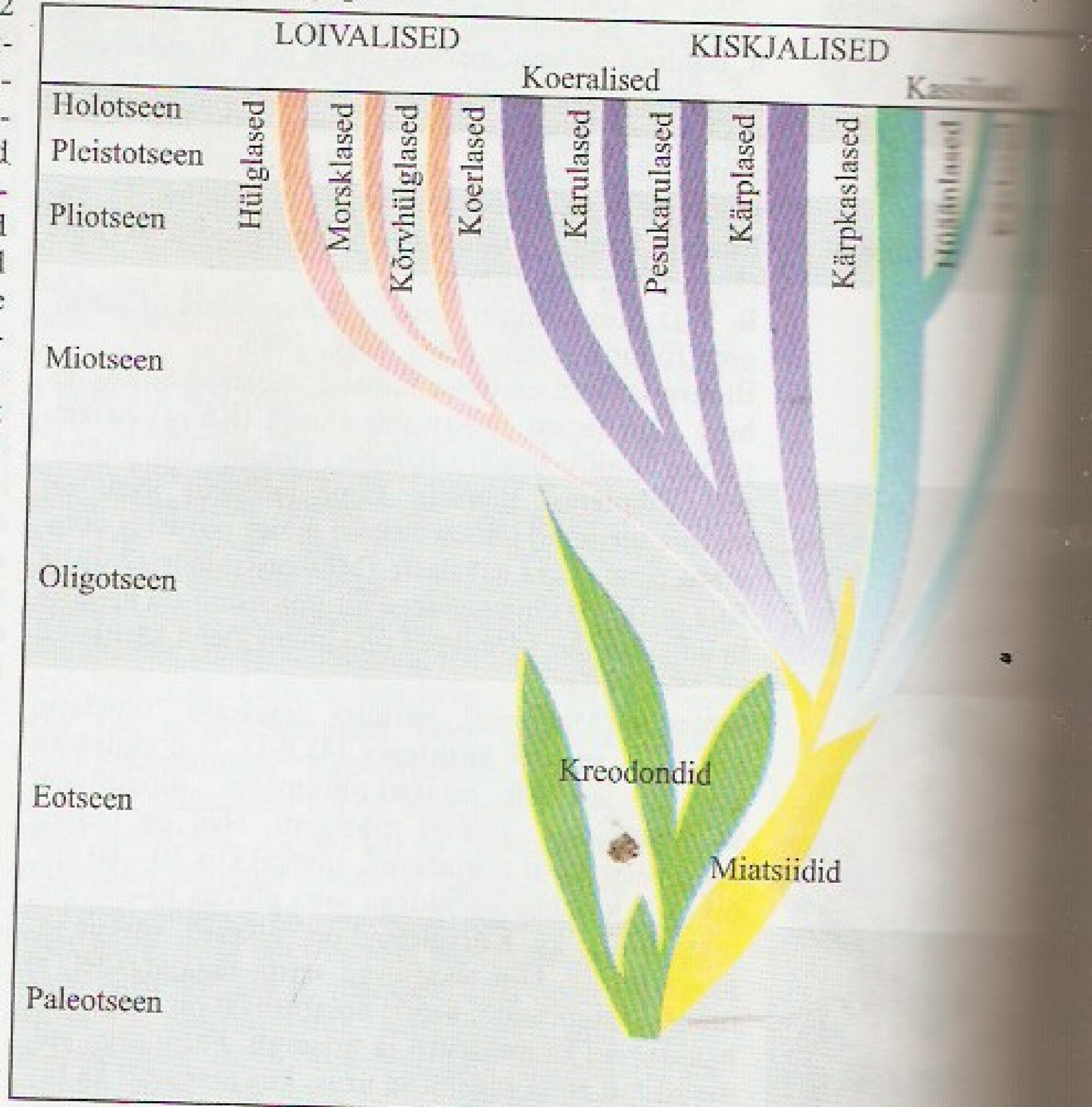
ürgimetajad (*Prototheria*), algelisimate imetajate alamklass; 3 liiki. Sigivad munadega, nisasid pole, poegi toidavad näärmeväljale surutavate piimatilkadega. Sool lõpeb kloaagiga, tuppe pole, õlavöötmes on kaarnaluu ja eeskaarnaluu veel omaette luud nagu roomajailgi; termoregulatsioon on puudulik. Põlvnevad kriidiajastu h u l g i k ö b r u l i s t e s t (*Multituberculata*). Nüüdisaegsed ü-d elavad Austraalias ja selle ümbruse saartel; kuuluvad *ainupiluliste seltsi n o k k l o o m l a s t e (*Ornithorhynchidae*; *nokkloom) ja *sipelgasiillaste sgk-a.

ürginimene, eelajaloolise inimese van., ka rahvapärane nimetus.

ürgkeelikloomad, p o o l k e e l i k l o o m a d (*Hemichordata*), algelisimà arengutasemega *keelikloomade alamhõimkond, mõnes süsteemis omaette hõimkond; 2 klassi: *neelhingsed ehk s o o l h i n g s e d ja *tiiblõpusesed ehk s u l g p e a s e d, u. 85 liiki. Väljasurnud ü-d on *graptoliidid, nende lähimad sugulased on tiiblõpusesed. Ü-d on enamasti usjad mereloomad, väikseimad on 0,2 mm, suurimad kuni 2,5 m pikkused. Nende keha liigendub lukiseks (peaks), kaeluseks ja kereks. Kere eesosa kummalgi küljel asetseb lõpusepilusid, mille kaudu loom hingab. Suuõõne seljapoolsel küljel on vakuoliseerunud rakkudest koosnev sopis, mida peetakse *seljakeelikuks. Ü-d toituvad pms. detriidist. Nad on lahksugulised, isas- ja emasgonaadid on väga sarnased, nende sugurakud satuvad lühikeste viimakäikude kaudu keha seljapoolele ja sealt vette. Viljastumine on väline. Enamik ü-i areneb moondega. Tuntuimaid ü-i on neelhingsete klassi kuuluv l u k i s u s s (*Balanoglossus*; pikkus mõni cm kuni 2 m). Enamik n e e l h i n g - s e i d elab merepõhjas U-kujulistes urgudes, mille käike vooderdavad tahkuva limaga (loom saab sellises urus vabalt liikuda). Neelhingsetel on harukordne taastumisvõime (taastub ka väikestest tükikestest). T i i b l õ p u s e s i on vähe, nende pikkus on 0,2—14 mm; elavad kinnistunult ja enamik moodustab kolooniaid. Esimese ü-a avastas J. F. Eschscholtz 1821. Esialgu peeti ü-i selgrootuiks (pms. okasnahkseiks). 1880 seostas inglise teadlane F. M. Balfour (1851—82) nad keelikloomadega. Ü-i peetakse okasnahksete (mõnikord ka rõngusside) ja kõrgemate keelikloomade vahevormiks.

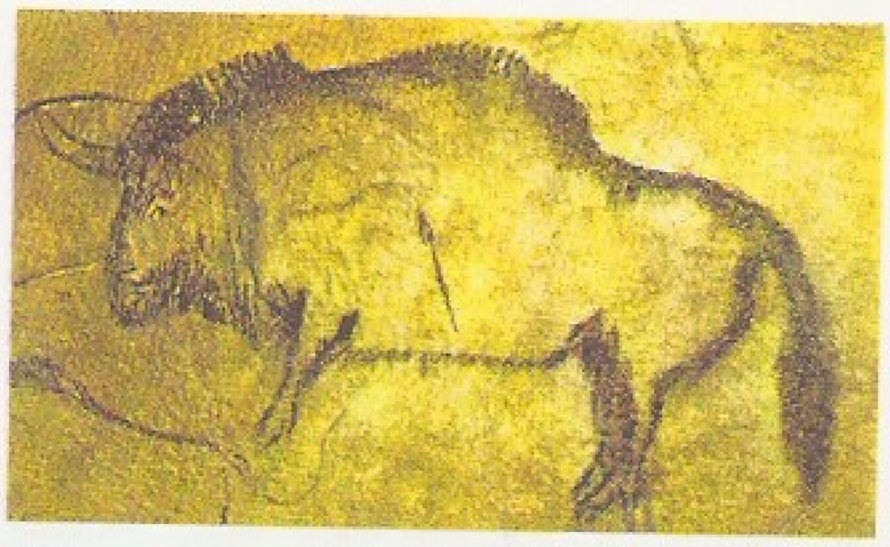
ürgkiskjalised, k r e o d o n d i d (*Creodonta*), väljasurnud rööveluliste imetajate selts. Ü-i elas paleogeenis Euraasias, P-Am-s ja Põhja-Aafrikas; 4 sgk-a ja rohkesti liike. Ü-d olid nugise- kuni karusuurused, ajukolju oli väike ja jäsemed 5-varbased. Kõigesööjad, põhitoiduks olid putuktoidulised loomad, sõid ka surnud loomi. *Miacidae* sgk-a ü-d olid väikesekasvulised, suhteliselt suure peaajuga; nende õitsengujärk oli eotseenis. Miatsiidid on tänapäevaste kiskjaliste eellased, nende kõrvalharust põlvnevad *loivalised. Enamik teisi ü-i hääbus eotseenis ja oligotseenis. ▸

Ürgkiskjaliste sugupuu



ürgkogukondlik kord, inimühisk-a vanimate, algeliste kooseluvormide kogum, mida marksism-leninism käsitas vanima *ühisk-maj. formatsioonina. Ü. k. kujunes ja arenes koos inimühisk-ga *paleoliitikumis. Tema varasemate arengujärkude kohta on ainult kaudseid, mitmeti tõlgendatavaid andmeid. Lähtealus oli arvat. ahvinimeste ürgkari, mille liikmed tegutsesid koos toiduhankimisel ja enesekaitsel. Hiljemalt nooremas paleoliitikumis kujunes ühisk-a sugukondlik korraldus. *Kogukonna moodustas *sugukond või selle osa, millel olid ühised jahi- ja korjemaad (kus sesoonselt vahetati elukohta), elureeglid, tavad ja uskumused. Valitses looduslik tööjaotus. Iga kogukond varustas end elatusvahenditega ise, maj. sidemed teiste kogukondadega olid nõrgad ja juhuslikud. Kogukonna suurust piirasid olemasolevates oludes parima toimetuleku võimalused. Sugukondade kasvades ja hargnedes kujunes hõimuorg., mis hõlmas laiemal alal asuvaid, hrl. keelelt lähedasi sugukondi. Tootmise arenemine, eriti maaviljeluse ja koduloomapidamise tekkimine *neoliitikumis, lõi eeldused rahvastiku kasvuks ja suuremate kogukondade kujunemiseks. Arenes vahetus, sugenesid ühisk. tööjaotuse alged; kogukonnad, mille valduses leidus väärtuslikke tooraineid (nt. tulekivi, obsidiaani, kiltkivi, merevaiku, hiljem metalle, soola), hankisid neid ka selleks, et vahetada neid laiemate alade rahvastikuga. Suurenesid arengu laadi ja taseme piirkondlikud erinevused. Kõige kiiremini kulges areng Lähis-Ida aladel, kus juba neoliitikumis tekkis suuri kompaktse hoonestusega asulaid (*Jericho, *Çatal Hüyük); mõni neist kindlustati. *Eneoliitikumis kiirenes tunduvalt tehnika ja majanduse areng. Süvenes käsitööharude spetsialiseerumine, kujunes korrapärane vahetus. Tekkis niisutuspõllundus, võeti kasutusele ader, potikeder ja ratasveokid, leiutati kiri, sugenesid süstematiseeritud teadmiste alged. Arenes ühisk-a varanduslik ja sotsiaalne eristumine, kujunes ülikkond, peeti orje. Neis oludes kahanes sugulussuhete ja kasvas omandussuhete tähtsus. Võim koon-

Ürgkiskjal…
ja hargne…
vasteks loo…



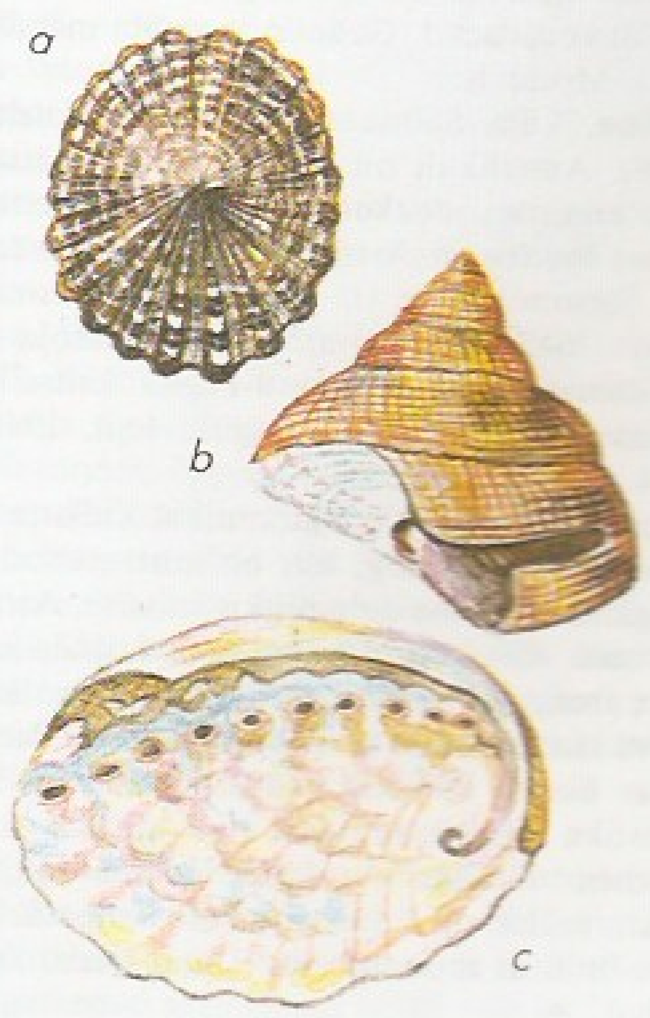
dus üha enam ülikkonna tippude kätte, kes juhtisid suuremate tööde (kindlustiste, templite jms. ehitamine) ja sõjakäikude korraldamist ning said neist ka suurimat tulu. Sõjakäikude abil alistasid ja maksustasid tugevamad kogukonnad naaberkogukondi. Nii tekkis hierarhiline võimustruktuur, millega sugenesid riikluse alged. Riiklikes moodustistes oli ühisk. hrl. niivõrd kihistunud, et ürgkogukondlikud suhted enam ei domineerinud, kuigi nende elemente võis säilitada veel kaua. Ürgkogukondlike suhete lagunemisele ja ühisk-a kihistumisele avaldasid olulist mõju välistegurid. Paljudel hõimudel ja rahvastel ei jõudnudki enne nende maa koloniseerimist oma riiki tekkida (nt. eestlastel enne Saksa-Taani vallutust 13. saj. alguses, enamikul Ameerika, Aafrika, Põhja-Aasia, Austraalia ja Okeaania elanikel).

B: *Eesti esiajalugu.* Tln., 1982; A. Peršits jt. *Ürgühiskonna ajalugu.* Tln., 1980; J. Selirand. *Muinasaeg, muinasteadus, muinasteadlased.* Tln., 1989.

ürglind, algeline, hilisjuuras elutsenud lind, msg. tunnuste poolest roomajate ja pärislindude vahevorm. Leitud on ühe liigi — *arheopterüksi — kivistisi (Baieris).

ürgloodus, inimtegevusest puutumata loodus. Ü-t oli kohati säilinud veel 19. saj. Teaduse ja tehnika arengu tõttu ei ole maailmas paika, mida inimene pole mõjutanud. Palju on kaudset mõju (nt. ülelendavad lennukid ja kaugele kanduv saast). Ü-eilmelist loodust on püütud paljudel kaitsealadel taastada (nt. põletatakse metsa, et järk-järgult taastuksid omaaegsed kooslused).

ürgmets, inimtegevusest täielikult või oluliselt puutumata, looduslikult arenev mets. Ü-a on säilinud pms. hõredasti asustatud piirkonnis (nt. Amazonase madalikul, kohati Siberis), seda püütakse hoida ja taastada reservaatides. Eestis leidub ürgilmelist metsa nt. Alutagusel Poruni jõe läh.



ürgorg, vana, pms. viimasel jääajal liustiku serva läh. jääsulamisvee uuristatud lai sügav org. Eristatakse kunagise mandrijää servaga põiki kujunenud ehk radiaalseid ja jääservaga rööpseid ehk marginaalseid ü-e. Nüüdisajal voolavad ü-des suhteliselt veevaesed jõed või neis polegi vooluveekogu. Suuri ü-e on Saksa-Poola madalikul, Leedus jm.; Eestis leidub ü-e pms. lõunaosas (nt. Sakala kõrgustikul ja Kagu-Eesti lavamaal). Osa uurijaid peab ü-deks ka mattunud orge (enne viimast jääaega uuristunud ja hiljem liustikusetetega täitunud, nüüdispinnamoes nähtamatuid või osalt nähtavaid orutaolisi pinnavorme).

ürgpiison, *piisoni eellane Aasias, P-Am-s, Euroopas ja Põhja-Aafrikas. Pliotseenis (*neogeen) ilmus *Bison priscus*, kellel olid palju pikemad sarved kui hilisemal *B. uniformis*'el ja nüüdisaegseil piisoneil. Kesk- ja Lõuna-Euroopas on leitud palju mõlema ü-i kivistisi. *B. uniformis*'t on paleoliitikumist pärinevail koopajoonistel palju kujutatud, nt. Lõuna-Prantsusmaal (Nio ja Lascaux) ja Põhja-Hispaanias (Altamira). ◂

ürgputukad, sama mis *tiivutud putukad.

ürgsuused, ka algsuused, esmassuused (*Protostomia*), loomade alampõhikond, millesse kuuluvad *lameussid, *kummarloomad, *ümarloomad, *kärssussid, *keraskärssussid, *rõngussid, *küüsikloomad, *sammalloomad, *loimurid, *kombitspärgsed, *limused ja *lülijalgsed. Ü-tel moodustub täiskasvanud loomal vastse suu kohal lõplik suuava. Kui loomal on pärak, kujuneb see loote anaalsel poolusel.

ürgteolised, kahekojalised (*Archaeogastropoda*, ka *Diotocardia*), tigude selts *eeslõpuseste alamklassist; Eestis üks liik — vesiking (*Theodoxus fluviatilis*). Ü-tel on algelisi tunnuseid: sulglõpused paiknevad mantliõõnes, neerud on paarilised ja neil on paarilised erituavad, südamekojad on paarilised, südame vatsakest läbib sool, jalas paiknev närvisüsteem on redeli tüüpi. Enamikul ü-tel on koja seinas lõhe, ühtedel ulatub see kojasuudmest järgmise keerme keskkohani, teistel paikneb liuakujulise koja tipus, kolmandatel on jaotunud paljudeks ümmargusteks avausteks (avade rida kulgeb piki koja keermeid). Enamikul ü-tel on kojaava suletav kaanega. Mõne ü-se koda on väga suur, nt. vurrteo (*Turbo olearius*) koda on kuni 20 cm pikkune. Ü-d elutsevad msg. soolsuse ja sügavusega veekogudes: süvameres elavad juba silurist tuntud sälkkodalased (*Pleurotomariidae*), Vaikses ja India ookeanis ning Atlandi ookeani Aafrika läänerannikul elab merikõrv (*Haliotis*), nibukodalasi (*Neritidae*) elab ka riim- ja magevees (nende hulgas vesiking). Liudkodalaste (*Patellidae*) seltsi kuuluvatel tigudel on lihtne sümmeetriline kupli- või ülespidise põhjaga liua kujuline koda. Mõni rühm ü-i on kohastunud maismaaeluga, nt. ebavööttigulased (*Helicinidae*). Paljusid ü-i püütakse nii toiduks kui ka pärlmutri saamiseks (eriti imeilusa küütleva kojaga merikõrva). ◂

ürgtiivutud, sama mis *tiivutud putukad.

ürguim, *kopskalad.

ürgveis, sama mis *tarvas.

ürgvähid, ka ürglõugtundlased (*Merostomata*, ka *Palaeostraca*), lülijalgsete klass *lõugtundlaste alamsgk-st. Ü-d on algsed veeloomad. Neil on liitsilmad ja tagakehal lõpustega jäsemed. Vanaaegkonnas oli neid rohkesti, nüüd on nad peaaegu hääbunud ja muutunud haruldaseks. Klassi kuulub 2 seltsi: *odasabalised ja väljasurnud *eurüpteriidid.

ürik, *aj* eelkõige keskajast või uusaja algusest pärinev kindlate vorminõuete kohaselt koostatud õigusli-

ku sisuga dokument (nt. *graamota). Ü-d on tähtsad ajalooallikad, nende uurimisega tegeleb *diplomaatika.

Ürjaste, küla Nissi v-s Riisiperest kirdes ja idas, Kernu mnt. ääres; 96 el. (1996). Ü-t on esimest korda mainitud «Taani hindamisraamatus» (*Yrias*). Pärast Keila—Haapsalu rdt. ehitamist tekkis Riisipere rdtj-a juurde Ü. maale Riisipere alevik. Hõlmab a-st 1977 ka Metsküla.

ÜRO, *Ühinenud Rahvaste Organisatsioon.

ÜRO Hariduse, Teaduse ja Kultuuri Organisatsioon, *UNESCO.

ÜRO Keskkonna Programm (ingl *United Nations Environment Programme;* lüh. UNEP), 1972 ÜRO Stockholmi keskkonnakonverentsi kinnitatud programm, mis sisaldab kõikide ÜRO organite keskkonnakaitsealase kooskõlastatud tegevuse kava. UNEP sekretariaat asub Nairobis, Euroopa piirkondlik kontor Genfis ning tööstus- ja keskkonnakontor Pariisis. Otsuseid langetab 58-liikmeline haldusnõukogu, mille koosseisust vahetub igal aastal kolmandik. UNEP Maa Jälgimise Programm (*Earthwatch*) hõlmab Maailma Keskkonnamonitooringu Süsteemi (GEMS), Maailma Teabesüsteemi (INFOTERRA) ja Rahvusvahelise Võimalike Mürkkemikaalide Registri (IRPTC). UNEP tegevuse tulemusena kinnitati 1975 Washingtonis ohustatud liikidega kaubitsemise konventsioon, 1979 Bonnis rändliikide kaitse konventsioon, 1985 Viinis osoonikihi kaitse konventsioon, 1989 Baselis ohtlike jäätmete konventsioon ja 1992 Rio de Janeiros bioloogilise mitmekesisuse konventsioon.

ÜRO Lastefond, *UNICEF.

ÜRO Majandus- ja Sotsiaalnõukogu (ingl *Economic and Social Council,* lüh. ECOSOC), ÜRO peamisi organeid (üks kuuest). Korraldab rahvusv. majandus-, kultuuri-, haridus- ja tervishoiualaseid uurimistöid, koostab inimõiguskonventsioonide projekte ning teeb ettepanekuid ÜRO Peaassambleele, liikmesriikidele ja rahvusv. org-dele. — Asut. ÜRO asutamiskonverentsi otsuse põhjal 24. X 1945 New Yorgis. Nõukogu allub ÜRO Peaassambleele, see valib ta 3 aastaks 54-liikmelisena; aastas peetakse 2 korralist istungjärku. Nõukogu juures tegutsevad allorganid: 5 piirkondlikku majanduskomisjoni (Euroopa, Aasia ja Vaikse ookeani, Lääne-Aasia, Lad-Am. ja Kariibi ning Aafrika piirkonna komisjon), 6 komisjoni (statistika, rahvastiku, sotsiaalse arengu, inimõiguste, naiste seisundi ja narkootiliste ainete komisjon), mitu alatist komiteed ja komisjoni.

ürr, väikealk (*Alle alle*; *alklased).

ürt (*herba*, lüh. *hb*), *farm* *ravimtaime maapealne osa (kogu vars lehtede ja õitega või pikk õitsev ladvaosa). Ürti kogutakse ja hrl. kuivatatakse ravimtooraineks.

Ürümqi, *Urumtši.

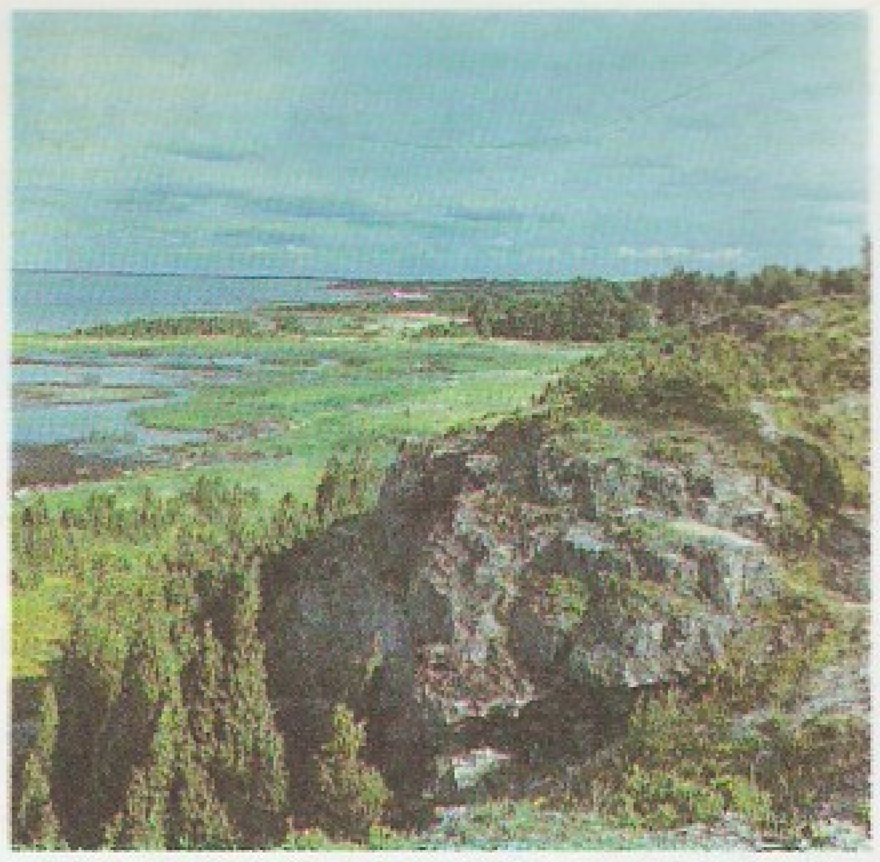
Üsse, küla Ridala v-s Taeblast edelas, 9 km Haapsalust; 127 el. (1996). Teateid alates a-st 1586, kui on mainitud Ü. veskit (*Mühle zu Gusze*). 1977 liideti Ü-ga Aamse, Laheva, Rummu ja Tammiku k. ning *Võnnu asundus ja küla.

üte, käändsõna või käändsõnaühend, mis nimetab olendit (või eset), kelle (mille) poole lausungiga pöördutakse (*Jaan*, tule siia! Hakkame, *mehed*, minema!). Ü. on lause osa või moodustab omaette lause (*Lugupeetud kuulajad!*).

ütерbium (Rootsi asula Ytterby järgi), Yb, *ytterbium*, keemiliste elementide perioodilisussüsteemi III rühma element, *lantanoid, haruldane muldmetall; järjenumber 70, aatommass 173,04. Loodusliku ü-i moodustavad 7 stabiilset isotoopi, mille massiarvud on 168, 170—174 ja 176. Ü. on helehall metall, st° 824 °C, tihedus 6,56 Mg/m^3. Õhu käes ja keevas vees oksüdeerub aeglaselt, t°-l üle 400 °C aga kiiresti, seejuures kattub oksiidi ja karbonaadi kihiga. Toat°-l reageerib hapetega, soojendamisel ka halogeenidega; oksüdatsiooniaste ühendeis pms. III. Ü(II)-ühendid oksüdeeruvad kergesti juba vesilahuses. Ü-ga modifitseeritakse terast, ü-iühendeid kasut. eriklaaside ja keraamika valmistamisel ja luminofoorides. Ü-i avastas 1878 J. C. G. de Marignac (1817—94).

ütrium (Rootsi asula Ytterby järgi), Y, *yttrium*, keemiliste elementide perioodilisussüsteemi III rühma element, haruldane muldmetall; järjenumber 39, aatommass 88,9059. Looduslikul ü-i moodustab stabiilne isotoop $^{89}_{39}$Y. Ü. on helehall pehme metall, st° 1528 °C, tihedus 4,472 Mg/m^3. Õhu käes kattub metalli pind õhukese, kuid tiheda oksiidikihiga, kõrgemal t°-l (760 °C) oksüdeerub kiiresti, keevas vees aeglaselt. Ü. reageerib hapetega, kuumutamisel ka lämmastiku, süsiniku, väävli, fosfori ja halogeenidega; oksüdatsiooniaste ühendeis III. Ü-ilisand suurendab sulamite kuumus- ja korrosioonikindlust. Ü-i ja alumiiniumi kerge terasetugevune sulam on lennukite, ü-i ja berülliumi sulam tuumareaktorite konstruktsioonimaterjal. Ü-iühendeid kasut. värviteleviisorite ekraani valmistamisel. 1986 loodi ü-i-, baariumi- ja vaseühendite alusel kõrgtemperatuurne keraamiline ülijuhtmaterjal. Ü-klaas on väga kuumuskindel ja läbipaistev laias spektrivahemikus. Ü-iisotoopi $^{90}_{39}$Y rakend. meditsiinis beetakiirgurina. Ü-i avastas 1794 oksiidi koostises J. Gadolin ja puhta metallina 1843 C. G. Mosander.

Üüdibe, küla Salme v-s Sõrve maakaelal; 5 el. (1996). Ametlikult oli Ü. a-st 1977 *Läätsa k. osa, 1992 ennistati maakonna tasandil omaette külaks. Külast loodes on Ariste lahe ääres jämedast kruusast järsunõlvaline Ü. rannavall. — Esmamaining taluna 1645 (*Hüdepoya*). II maailmasõja ajal asus Ü. lõunaserval nn. Ungru-Pagila kaitseliin, mille läbimurdmiseks peeti lahinguid sept. 1941 ja okt. 1944.

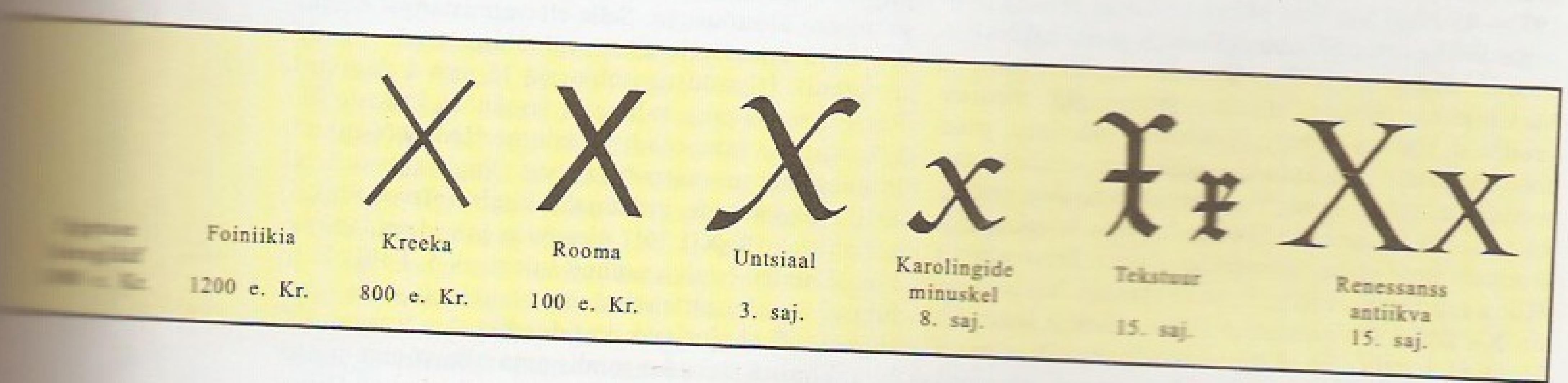


Üügu pank

Üügu pank, Muhu põhjarannikul Kallaste k. juures paiknev rannaastang, mis on murrutunud Jaani ja Jaagarahu lademe dolomiitkivimitesse. Astangu pikkus on u. 450, kõrgus 5,5 m, ta on kujunenud Läänemere arengu *Limneamere ajajärgul ja paikneb tänapäeva rannajoonest u. 150 m kaugusel. Panga vastupidav ülaosa koosneb Jaagarahu lademe Kessulaiu kihistiku rifidolomiitidest (nn. rahkjas paas) ning pehmem alumine osa Jaani lademe dolomiitmerglitest, milles on suuri murrutuskulpaid. Ü. p. ja selle ümbrus moodustavad Üügu maastikukaitseala (6 ha).

üür, 1. võlaõiguslik suhe, mis tekib tähtajalise või tähtajatu lepingu alusel. Üürilepingu kohaselt on üks lepingupool — üürileandja — kohustatud andma kokkulepitud ajaks sihipäraseks kasutamiseks asja teisele lepingupoolele — üürnikule — ja üürnik on kohustatud selle eest maksma tasu (üüritasu). Üürilepingu esemeks võivad olla nii vallas- kui ka kinnisasjad. Kinnisasjade üürimise sätted kehtivad ka asja reaalosade, eelkõige eluruumide üürimisel. Kui peale asja kasutamise õiguse kuulub isikule ka viljade saamise õigus, on tegemist r e n t i m i s e g a. Elu- ja äriruumide üürimisel kehtivad erisätted (sotsiaalklauslid); pooltel on lepingutingimuste määramise vabadus piiratud, eelkõige on kitsendatud üürilepingu ülesütlemise ja üüritasu tõstmise võimalus. Kinnisasjade üüri leping peab olema kirjalik. Üürileandja peab asja hoidma üüriloleku aja kestel lepingujärgseks kasutamiseks sobivas seisundis ning hüvitama üürnikupoolsed vajalikud asja tarvis tehtud kulutused. Üürnik peab asja kasutama heaperemehelikult, tal on õigus anda asi üürileandja nõusolekul allüürile. Üüritasu määratakse poolte kokkuleppel, ülemäärane üüritasu on vaidlustatav. Üürileping lõpeb tähtaja möödudes. Tähtajatute üürilepingute ülesütlemisel sõltub etteteatamise tähtaeg üüritava asja liigist. Asja võõrandamisel tekib õigus üürilepingut enne tähtaega üles ütelda seaduses sätestatud alustel. Lepingu lõppedes peab üürnik asja tagastama koos päraldistega seisundis, mis vastab asja lepingujärgsele kasutamisele. Üüri sätestab võlaõigusseadus. — **2.** asja kasutamise eest makstav tasu (üüritasu).

Üüvere, küla Laimjala v-s; 9 el. (1996). Ametlikult oli Ü. a-st 1977 *Kahtla k. osa, 1992 ennistati maakonna tasandil omaette külaks. Rohkesti kinnismuistiseid (2 kivikalmet, 2 kultusekivi, Orjakivi, Ohvrialikas, Hiiemägi, kõik AKM), mis kuuluvad Kahtla-Ü. muististe rühma. Teateid a-st 1645 (*Hürfer*) ja 1798 (*Hiafer*, ka *Hiieveere*).



x, ladina tähestiku 23. täht (X, x), i k s, kujunenud *c* ja *s*-i ühendist. Hääldus enamikus keeltes *ks*; portugali keeles tähistab ta tugevat *h*-d.

X, *rooma number (=10).

Xanten [*ksa*-], linn Saksamaal Põhja-Rein-Vestfaalis Reini alamjooksu vasakul kaldal; 16 000 el. (1995). Paadiehitus, ehitusmaterjalitööstus; veespordikeskus. Peamine ehitusmälestis on keskaja kunstiteoste poolest rikas 5-lööviline toreda lõunaportaali ja ristikäiguga gooti stiilis toomkirik (1263—1437); Püha Viktori ja tema kaaslase märtrihauale 1936 rajatud kabel on praegu fašismiohvrite mälestusmärk. Rooma-aegsete ehitiste (termid, haldushoone, amfiteater) varemed. — X. on rajatud Rooma ajal (Augustuse *Castra Vetera*, hiljem *Colonia Ulpia Traiana*), linna õigused a-st 1228. II maailmasõjas X. purustati.

Xanthippe [*ksan*-], Sokratese naine, Xenophoni arvamusele tuginevalt õela ja tujuka abielunaise võrdkuju.

Xavier [*ha*-], Francisco, õieti Francisco de J a s s u y J a v i e r (7. IV 1506 — 3. XII 1552), hispaania vaimulik, uusaja tuntuimaid roomakatoliku misjonäre. Pärines Navarrast, õppis Pariisi ülikoolis. Oli I. Loyola lähima kaastöölisena jesuiitide ordu asutajaid (1534). Ristiusustas 1542—44 ja 1548 Lõuna-Indias (nimetati seepärast ka India apostliks), 1545—47 Malaccal ja Maluku saartel ning 1549—51 Jaapanis (oli seal esimene eurooplasest misjonär). Suri palavikku katsel jõuda Hiinasse, mis tollal oli välismaalastele suletud. Kanoniseeriti 1622.

Xe, *ksenooni sümbol.

Xenakēs [*ksenạkis*] (Xenakis), Iannis (Yannis) (1. V 1922), kreeka helilooja. Elanud a-st 1947 Pariisis. Õppinud A. Honeggeri, D. Milhaud' ja O. Messiaeni juures. Tegutsenud arhitektina (1948—60 Le Corbusier' assistent). Heliloomingus kasutanud matemaatilisi meetodeid, viljelnud elektroonilist ja arvutimuusikat. Tema abikaasa Françoise Xenakis on prantsuse kirjanik. **T:** ballett *Kraanerg* (1969), orkestriteosed *Metastasis* (1954) ja *Shaar* (1982), elektrooniline *Polytope de Cluny* (1972), rmt. *Musique-architecture* (1971).

Xenophanes [*ksenofạ*-] K o l o p h o n i s t (u. 570 — pärast a-t 478 e. Kr.), kreeka filosoof ja luuletaja. Platoni «Sofistis» leiduva pärimuse järgi oli ta *Elea koolkonna rajaja ja Parmenidese õpetaja; teise pärimuse järgi elas ta pärast Jooniast pagendamist 540 e. Kr. 67 aastat rändava tarkuseõpetajana. X. oli tuntud kui pärimuslike autoriteetide kummutaja, ta vastustas antropomorfset ja polüteistlikku jumalateõpetust, sellele vastandas ta oma kujutluse ainujumalast, kes on samane maailmakõiksusega. X. tõi filosoofiasse ka teadmise ja arvamuse suhte küsimuse.

Xenophon [*ksenofon*] (u. 430 — 355 või 354 e. Kr.), kreeka kirjanik, ateenlane, Sokratese õpilane. Võttis palgasõdurina osa Kyros Noorema sõjaretkest Pärsia kun-a Artaxerxes II vastu (401 e. Kr.). Ateena demokraatia vastasena võitles Korintose sõjas (395—386 e. Kr.) Sparta poolel. Elas seejärel Elises, kus kirjutas rohkesti ajaloo-, poliitika-, filosoofia-, majandus- jm. alaseid teoseid (kõik need on säilinud). Memuaarteos «Anabasis» («Sõjaretk») kujutab Kyros Noorema retke ning 10 000 kreeka palgasõduri naasmist Musta mere äärde, «Hellenika» («Kreeka ajalugu») käsitleb sündmusi, mis toimusid 411—362 e. Kr., ning ajaloolis-pedagoogiline rom. «Kyrupaideia» («Kyrose kasvatus») X-i valitsejaideaali Kyros II elu ja surma. Sokratesele pühendatud teostest on tähtsaim «Mälestusi Sokratesest». X-i hinnati eriti ta lihtsa selge stiili tõttu.

Xerxes I [*kserkses*], vanapärsia H š a j a r š a, Iraani

kuningas, *Ahhemeniidide dünastiast, Dareios I poeg, valitses 486—465 e. Kr. Surunud maha Egiptuses 485 e. Kr. ja Babülonis 482 e. Kr. toimunud ülestõusu, alustas ta sõda Kreeka vastu. Esialgu mõneti edukas sõda lõppes Salamise, Plataia ja Mykale lahingus saadud kaotusega. X. kaotas võimu Euroopa alade ja Väike-Aasia Kreeka linnade üle (*Kreeka-Pärsia sõjad). Riigisisesed ülestõusud takistasid tal korraldamast uut Kreeka-vastast sõjaretke. Pol. ebaõnnestumiste tõttu langes ta ülikute vandenõu ohvriks.

Xiamen [*sja-*], A m o y, linn Hiinas Taivani väinas X-i saarel; 470 000 el. (1993). Sadam (sh. tähtis kalasadam), lennujaam ja rdt. lõppjaam, tammiühendus mandriga; masina- (laevad), elektroonika-, tekstiili-, keemia-, kummi- ja klaasitööstus. Ülikool (asut. 1921). Nankingi lepinguga (1842) avati X-i sadam rahvusv. kaubandusele. X. sai ka peamiseks hiinlaste Kagu-Aasia maadesse väljarände sadamaks. Moodustab a-st 1980 erimajanduspiirkonna (131 km^2).

Xian [*sjen*], S i a n, S i n g a n, a-ni 1928 C h a n g a n, 1932—45 X i j i n g, linn Hiina keskosas Huanghe lisajõe Weihe orus, Shaanxi (Shenxi) prov. halduskeskus; 2 360 000 el. (1993). Suur liiklussõlm; must ja värviline metallurgia, masina- (tööpingid, tööstusseadmed, traktorid, autod), keemia- (väetised, pesemisvahendid, plastmassid, mürkkemikaalid), tsemendi-, tekstiili-, naha-, portselani- ja toiduainetööstus; suured soojuselektrijaamad. Palju kõrgkoole ja teadusasutusi (sh. observatoorium, keemiainst.). Hiina suurimaid turismilinnu. Tähtsaim huviväärsus on X-i läh. 1974 avastatud Hiina esimese keisri Shi Huangdi hästi säilinud tuhandete loomulikus suuruses terrakotakujudega (sõdurid, hobused, sõjavankrid) matmispaik. Müüriga ümbritsetud, korrapärase tänavastikuga vanalinnas väärivad tähelepanu Tangi dünastia ajast (618—907) pärit kellatorn, Trummitorn (1370), *Xiaoyanta* (Väike Metshanede pagood, 707—709), Suure heasoovlikkuse tempel (647), *Dayanta* (Suur Metshanede pagood, 652—704) ja Suur mošee (14. saj.). — Iidse kaubatee (ka Siiditee) ääres paiknev X. on Hiina vanimaid linnu (rajatud u. 13. saj. e. Kr.), oli 3. saj-st e. Kr. kuni 907 p. Kr. (vaheaegadega) Hiina pealinn, Hani dünastia ajal (6.—9. saj. e. Kr.) maailma suurimaid linnu (1—2 mln. el.), seal käis ka M. Polo. Tööstuslinnaks kujunes II maailmasõja ajal, kui sinna evakueeriti rannikult suuri tööstusettevõtteid.

Xianbi [*sjanpi*], Sise-Aasia rändhõimude liit, mis eraldus Donghu hõimuliidust 3. saj. e. Kr, kui *Xiongnu oli selle purustanud. X. etniline päritolu on ebaselge, oletatakse sugulust mongolite või mandžude-tunguusidega. Xiongnu lagunemise ajal (51 e. Kr. — 130 p. Kr.) hõivas X. suuri Sise-Aasia alasid ja ohustas Hiinat. Liit lagunes 3. saj. II poolel. 4.—6. saj. olid X. päritolu dünastiad võimul Põhja-Hiina riikides. Osa X. hõimudest oli 6.—7. saj. lähteks turkidele, kes rajasid *Türgi kaganaadi.

Xianggang [*sja-*], Hongkongi hiinakeelne nimi.

Xiangjiang [*sjangtsjang*], S i a n g k i a n g, jõgi Hiina kaguosas, Jangtse parempoolne lisajõgi; 801 km, jõgikond 94 900 km^2, vooluhulk 2270 m^3/s. Algab Nanlingi mäestiku põhjanõlvalt, suubub Jangtse jõestikus asuvasse Dongtinghu järve. Laevaliiklus suvel (suurvee ajal) Xiangtani linnani. Vett tarvit. niisutuseks.

Xiangtan [*sjangthan*], S i a n g t a n, linn Kagu-Hiinas Hunani prov-s Jangtse parempoolse lisajõe Xiangjiangi ääres; 442 000 el. (1990). Jõesadam; metallurgia, masina- ja puuvillatööstus. Ülikool (asut. 1975). X-i läh. asuv Shaoshani k. on Mao Zedongi sünnikoht.

Xijiang [*sitsjang*] (hiina 'läänejõgi'), S i k i a n g, jõgi Kagu-Hiinas, Zhujiangi peajõgi; 2129 km, jõgikond 437 000 km^2, keskm. vooluhulk 8000 m^3/s. Algab kahe lähtejõena Yunnani kiltmaa idaservalt, voolab piki Nanlingi mäestiku lõunajalamit (enamasti kuristikulaadses orus), Lõuna-Hiina mere Zhujiangkou lahte suubudes moodustab koos Beijiangi ja Dongjiangiga ühise delta. Suurvesi suvel, veetaseme kõikumine ulatub 15—20 m-ni, üleujutuste vältimiseks on jõestikku rajatud kuni 2000 km kaitsetamme. Vett tarvit. niisutuseks. Vt. ka Zhujiang.

Xingu [*ši-*], jõgi L-Am-s Brasiilias, Amazonase parempoolne lisajõgi; pikkus 1980 km, jõgikond 513 000 km^2, keskm. vooluhulk 1600 m^3/s. Algab mitme lähtejõena Mato Grosso mägismaalt, palju on kärestikke ja jugasid, suudmes lehtritaoline laiend (pikkus 160, laius 8—12 km). Laevatatav 160—190 km. Jõe ääres asub X. rahvuspark (22 000 km^2, asut. 1961).

Xinhai revolutsioon [*sin-*], mandžu päritolu *Qingi dünastia kukutanud ja vab. korra kehtestanud rev. Hiinas 1911—12. Algas 10. X 1911 (hiina kuukalendri järgi oli see *xinhai* ehk valge sea aasta) Wuchangi garnisoni ülestõusuga. Selle ettevalmistamist korraldas mitu mandžudevastast salaühingut (sh. *Tongmenghui). Ülestõusuga ühinesid 15 prov-i elanikud. Rev-i toetasid pms. rahvuslik kodanlus, linnade väikekodanlus, talupojad ja edumeelsed mõisnikud. Püüdes rev-i summutada, kutsus Qingi valitsus 2. XI 1911 relvajõudude juhatajaks kindral Yuan Shikai, kes alustas 18. XII 1911 ülestõusu juhtidega läbirääkimisi, millel esialgu polnud tulemusi. 1. I 1912 kuulutasid ülestõusnute esindajad Nankingis välja vabariigi ja valisid ajutiseks presidendiks Sun Yatseni. Läbirääkimiste jätkudes sundis oma isikuvõimu taotlev Yuan Shikai 12. II 1912 Qingi dünastia, kes oli Hiinat valitsenud 268 aastat, troonist loobuma. Seejärel teatas Sun Yatsen 13. II 1912, et astub tagasi. Hiina vabariigi presidendiks sai Yuan Shikai, kes oli keiserlikus troonist loobumise aktis sisalduva sätte (selle oli ta ise koostanud) põhjal saanud volituse taastada maa ühtsus. Ta hakkas kehtestama sõjalist ja bürokraatlikku diktatuuri (*Beiyangi militaristid); 1913 saatis ta laiali parlamendi, keelustas aasta varem asut. Rahvusliku Rahvapartei (*Guomindang) ning surus maha Sun Yatseni pooldajate vastuhakud (see oli nn. teine rev. juulis-aug. 1913). X. r. saavutas oma põhilise eesmärgi: Qingi monarhia asendus vab. korraga, mis lõi eeldused Hiina pol., maj. ja kultuuriliseks arenemiseks Lääne eeskuju järgi.

Xining [*sin-*], S i n i n g, linn Hiinas Tiibetis Huanghe lisajõe Huang Shui ääres 2300 m ü. m., Qinghai prov. halduskeskus; 550 000 el. (1991). Teravilja-, villa-, soola- ja puiduturg; põllum-saaduste töötlemine, metalli-, keemia-, tekstiili- ja toiduainetööstus. Linnas on soolajärvede inst. (asut. 1965) ja Qinghai kõrgkool (1949). X-st lähtub mnt. Lhasasse.

Xinjiangi Uiguuri autonoomne piirkond [*sintsjang*], S i n k i a n g, haldusala Hiina loodeosas; 1 646 900 km^2, 15 156 000 el. (1990), halduskeskus Urumtši. Põhiosa hõlmavad *Džungaaria ja *Tarimi nõgu ning neid eraldavad (Tjan-Šan) ja ümbritsevad mäed (Kunlun, Altõntag, Džungaaria Alatau, Tarbagatai, Altai, Pamiir, Karakorum). Turfani nõgu on Sise-Aasia madalaim koht (−154 m), kõrgeim mägi on Karakorumis asuv Tšogori (ka Mount Godwin Austen, K2, 8611 m). Džungaaria on maakera piirkond, mis paikneb merest kõige kaugemal. Valitseb väga mandriline kliima. Varem moodustasid rahvastiku põhiosa pms. Tarimi oaasides elavad uiguurid, sihipärase ümberasustamise tulemusena on nüüd ülekaalus hiinlased (pms. Džungaarias). Oaaside niisutusaladel kasvat. nisu, puuvillapõõsast, maisi, riisi, suhkrupeeti, meloneid, aprikoose ja viigipuud,

mägedes karjatatakse pms. lambaid, vähemal määral ka eesleid, kaameleid ja hobuseid; oluline on ka siidiussikasvatus. Suureneb mäetööstuse osatähtsus, toodetakse pms. naftat (Karamai), kaevandatakse kivisütt, kulda, uraani-, raua- ja vasemaaki. Peamised töötleva tööstuse harud on naftatöötlus, metallurgia, keemia-, masina-, ehitusmaterjali-, tekstiili-, naha-, paberi- ja toiduainetööstus. Lobnori piirkonnas on Hiina tuumapolügoon. Hiina põhiosaga peetakse ühendust Hexi (Gansu) koridori kaudu.

Xiongnu [*sjungnu*], *hunnide hõimuliit (hiinapäraselt nimetatuna). Sise-Aasia pms. mongoli ja turgi päritolu rändhõimud kujunesid I a-tuh. keskpaiku e. Kr. X-ks, mis 3. saj. e. Kr. purustas varem valitsenud Donghu hõimuliidu. X. ründas 3.—1. saj. vahelduva eduga Hiinat. 87—93 sai X. Hiinalt ja temaga liidus olnud hõimuliitudelt (*Xianbilt jmt.) lüüa. Põhja-X. hõimud liikusid läände ja said tuumikuks rahvale, keda tuntakse kui hunne. Teised X. hõimud moodustasid uusi riike Sise-Aasias, 329—350 oli nende võimu all Põhja-Hiina. Viimane X. riik, mis asus Turfani piirkonnas, hävis hõimudevahelistes sõdades 460.

B: Л. Гумилев. *Хунну.* М., 1993; Л. Гумилев. *Хунны в Китае.* М., 1974.

Xixia [*sisja*], Lääne-Xia, *tanguutide riik Sise-Aasias 11.—13. saj. 10.—11. saj. oli X. tuntud kui Xia riik, mis oli a-ni 1038 Hiina Songi riigi sõltlane. Valitseja Yuan Hao [1032—48] ajal saavutas see iseseisvuse ja muutus tugevaks sõjaliseks jõuks. X. kavandas Songi vallutamist, kuid leppis 1044 andamiga, sest tema tagalat ohustasid *tšurtšenid. 1227 hävitasid X. mongolid, rahvas hajus naaberaladele. X. ajalugu tuntakse pms. *Hara-Hoto muinasleidude põhjal.

Xi Xinghai [*si singhai*] (1905 — 30. X 1945), hiina helilooja. Elas 1929—35 Prantsusmaal (lõpetas 1935 Pariisi konservatooriumi), 1935—40 Hiinas ja a-st 1940 NSV Liidus. Kirjutanud sümfooniaid («Püha sõda», 1941), kantaate («Huanghe jõgi»), viiulipalu, laule ja rahvalaulutöötlusi.

x-kiired, *röntgenikiirgus.

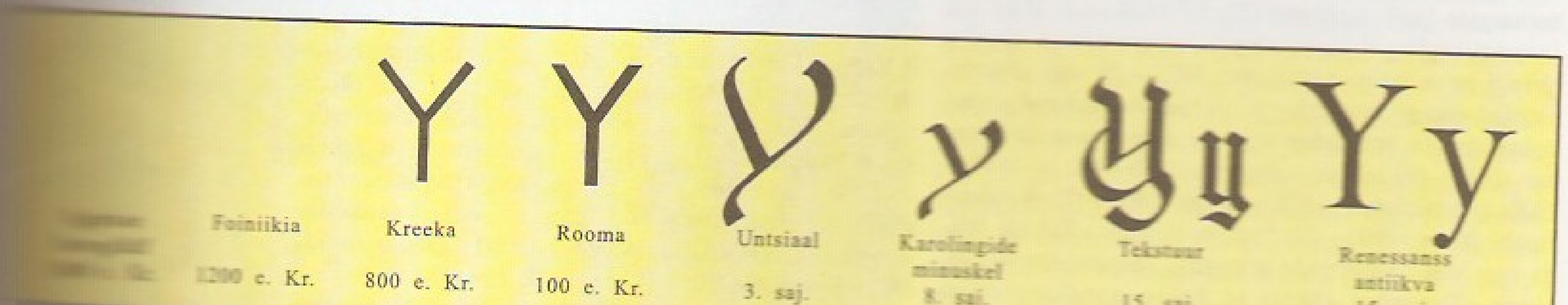
Xuan Zang [*suan tsang*] (600 või 602 — 664), hiina õpetlane. Astus 21-aastaselt buda mungaks, 627 (teistel andmetel 629) alustas palverännakut Indiasse. Xinjiangi, Kesk-Aasia ja Hindukuši kaudu jõudis Põhja-Indiasse ja viibis Nalandas, kus õppis sanskriti keelt ja budismi filosoofiat, osales neljas tähtsas budismi õpetlaste dispuudis. 645 jõudis tagasi Hiinasse, tuues kaasa 657 budistlikku teost. Tõlkis koos oma õpilastega hiina keelde 75 suurt mahajaana-budismi teksti. Tema algatatud budismikäsitus oli lähteks nn. Weishi koolkonnale. Ajalooallikana on väärtuslik X-i reisikirjeldus «Kirjapanekud suurest Tangi riigist läände jäävate maade kohta».

Xu Beihong [*su peihung*] (19. VI 1895 — 26. IX 1953), hiina maalikunstnik, graafik ja kunstipedagoog. Õppis Šanghais ja Pariisis. Tema loomingus ühinevad rahvuslikud ja euroopalikud jooned. Kujutas pms. lilli, linde, olustikustseene, lõi ka portreemaale. **T:** *Kukk ja päevalill* (1937), *Harakas* (1948), R. Tagore portree (1942).

Xunzi [*suntsi*], Xun Kuang (arvat. 313 — 238 e. Kr.), hiina filosoof. Andmeid tema elukäigu kohta on vähe. Ilmselt sai ta hea hariduse, 264—255 e. Kr. oli ta Qi riigi Jixi akadeemia juhte, pärast seda Chu riigi Lanlingi mk. valitseja. Oma filosoofiaga rajas ta teoreetilise aluse *konfutsianismile. Vastustades Mengzi õpetust, väitis ta, et inimene on loomult halb, ja kui ta on omapead jäetud, viivad tungid ja ihad ta iseka ja objektiivsustamatu käitumiseni. *Legismi mõjul pidas ta headust kasvatuse ja korra tulemuseks ning inimliku olemuse (hiina *ren* ja *xin*) asemele seadis ta põhiliseks printsiibiks ühisk. reglemendi (*li*), mida viib ellu haritud valitseja koos õpetlastega. Tema ja ta õpilaste teosed moodustavad kogumiku «Xunzi», katkendeid neist sisaldub konfutsianismi kaanonis. *Songi ajal jäid X. teosed kanoonilisest kirjavarast välja, sest nad ei kinnitanud valitseja võimu üleloomulikku päritolu ja olid vastuolus Mengzi õpetusega.

Xuzhou [*sutšou*], Sütšou, linn Hiina idaosas Jiangsu prov-s; 810 000 el. (1991). Hiina suurimaid rdt-sõlmi (Tianjini—Šanghai ja Lianyungangi—Lanzhou rdt-liinil); metallurgia, toiduaine-, tekstiili-, metalli- ja masinatööstus, linna läh. kaevandatakse kivisütt ja rauamaaki. X. asub Huanghe endise sängi ääres, linnas ja selle ümbruses on palju kanaleid. Linna tuntakse ka templite, paviljonide ja skulptuuridega aedade poolest.

x-ühik, tähis X, mittesüsteemne pikkusühik. Seda ühikut on kasut. röntgeni- ja gammakiirguse lainepikkuse ning kristallivõre konstantide mõõtmiseks. 1 X=0,100202 pm.



y, ladina tähestiku 24. täht (Y, y), ü p s i l o n, van. nimetus ka i g r e k, kujunenud kreeka tähest Y, υ, mis algselt tähistas *u*-d, hiljem *ü*-d. Tänapäeva keeltes märgib *y ü*-d (soome, rootsi, norra), *i*-d (prantsuse, inglise, tšehhi), *j*-i (prantsuse, hispaania, inglise), *õ*-d (poola, kõmri), diftonge *ai* (inglise), *ei* (hollandi k.).

Y, *ütriumi sümbol.

Yacine [*jasin*], Kateb (6. VIII 1929 — 28. X 1989), alžeeria kirjanik. A-st 1946 avaldas prantsuse keeles luulet, romaane ja lavateoseid, mille aineks on sageli Alžeeria iseseisvusvõitlus. **T:** luulekogu *Kõnelused iseendaga* (1946), rom-d *Nedjma* (1956), *Tähehulknurk* (1966) ja *Muhammad, võta oma kohver* (1972), näid-d *Rõhumise ring* (3 osa, 1955—56), *Sout-En-Nisa* (1972) ja *Lääne kuningas* (1977).

Yale'i ülikool [*jeil*] (ingl *Yale University*), USA vani-

maid kõrgkoole; asut. 1701 Branfordis kolleegiumina. Asub a-st 1716 New Havenis (Connecticutis). Sai 1717 nimeks *Yale College* (toetaja E. Yale'i järgi), kujunes ülikoolilinnakuks 1810—61. Vanimaid ehitisi on peahoone *Connecticut Hall* (avati 1752), kirik (1757) ja meditsiinikolledž (1810). 1822 avati usu-, 1824 õigus-, 1894 muusika-, 1900 metsandus- ja 1932 inseneriteaduskond. 1832 asutati kunstigalerii (a-st 1865 arhitektuuri- ja kujutava kunsti kolledž) ja 1865 Peabody-nim. loodusmuuseum. Kraadiõpet hakati meestele andma 1861 ja naistele 1892. 1995 oli 12 teaduskonda (erialakolledžit), 11 000 üliõpilast ja 2500 õppejõudu, Briti kunstikeskus, idakeelte inst., observatoorium, planetaarium ja rmtk. (asut. 1701; 9,9 mln. kd.). Kirjastus annab välja ajalehti, ajakirju, bülletääne ja teaduskogumikke (*American Scientist, Yale Divinity News, Library Gazette, Yale Review ja Bulletin of Art Gallery Associates*). ▸

Yalow [*jeilǝu*], Rosalyn Sussman (19. VII 1921), ameerika füüsik ja meedik. Töötanud 1946—50 Hunteri kolledžis (New Yorgis) ja a-st 1950 Bronxi haiglas (New Yorgis), a-st 1970 sealsamas tuumameditsiiniosk. juhatajana. Leiutanud radioimmunoloogilise meetodi insuliini, paratüroidhormooni, gastriini ja kortikotropiini kindlakstegemiseks sisenõrenäärmeis ja veres. Nobeli preemia 1977 (koos R. Guillemini ja A. V. Schallyga).

Yalujiang [*jalutsjang*], ka J a l u (korea *Amnokkang*), Hiina ja Korea piirijõgi; pikkus 813 km, jõgikond 63 000 km², keskm. vooluhulk u. 900 m³/s. Algab Baitoushani vulkaani nõlvult, voolab sügavas kitsas orus, suubub Kollase mere Lääne-Korea lahte. Jääkate nov-st veebr-ni. Laevatatav ainult 24 km; palgiparvetus. Alamjooksul on Suphungi hej. (700 MW). Suudme läh. asub Dandong (Hiinas).

Yamada [*ja-*], Kosaku (9. VI 1886 — 29. XII 1965), jaapani helilooja ja dirigent, Tokyo muusikaakadeemia prof. Asutas 1914 Tokyo filharmoonia sümfooniaorkestri, oli selle esimene dirigent. Kirjutanud oopereid, sümfooniaid, sümfoonilisi poeeme, oratooriume, kantaate ja laule.

Yamagata [*ja-*], linn Jaapanis Honšiu (Honshu) põhjaosas Mogami jõe ääres, Y. prefektuuri halduskeskus; 253 000 el. (1995). Masina- (sh. tekstiili- ja elektrotehnikamasinad), tekstiili-, klaasi- ja toiduainetööstus, metallivalu (sh. köögitarbed), lakitud esemete valmistamine. Riisi-, siidi- ja puuviljaturg. Ülikool (asut. 1949). — Oli Tokugawade valitsemisajal *daimjo residents. Linn a-st 1881.

Yamagata [*ja-*], Aritomo (22. IV 1838 — 1. II 1922), Jaapani riigitegelane ja sõjaväelane, marssal. Osales *Meiji rev-s keisri toetajana, 1873—78 viis sõjaministrina ellu sõjaväereformi, kehtestas üldise sõjaväekohustuse ja korraldas sõjaväe Preisi eeskujul ümber. 1885—90 oli siseminister, 1889—91 ja 1898—1900 peaminister, 1878—82 ja 1904—05 kindralstaabi ülem, 1903—22 *genro esimees. Tal oli tähtis osa Meiji reformide arengus, Jaapani-Inglise lepingu sõlmimisel (1902) ja Korea annekteerimisel (1910).

Yamaguchi [*jamagutši*], linn Jaapanis Honšiu (Honshu) saare edelaosas Fushino jõe ääres, Y. prefektuuri halduskeskus; 130 000 el. (1990). Kiirteeristmik; elektroonika-, siidi- ja õlletööstus. Ülikool (asut. 1949). Linna lõunaosas on kuumad Yuda tervisveeallikad (t° 41—68 °C), linnast 20 km põhja pool Akiyoshi laval Jaapani suurim karstiala (180 km²). — Linn on tekkinud 14. saj. rajatud lossi juurde, oli 14.—16. saj. tähtis läänepoolsete maadega (Hiinaga, Koreaga) kauplemise keskus. 1551 rajas F. Xavier seal misjonijaama (hävitati 17. saj.). Linn a-st 1929.

Yamamoto [*ja-*], Isoroku (4. IV 1884 — 18. IV 1943), Jaapani admiral. Osales 1905 Tsushima lahingus, oli 1926—28 mereväeatašee USA-s, 1936—40 asemeresõjaminister. Nimetati 1940 eriotstarbelise (I) eskaadri juhatajaks, planeeris ja viis dets. 1941 ellu rünnaku USA Pearl Harbori mereväebaasile. Juhtis seejärel Jaapani laevastiku operatsioone. Hukkus, kui tema lennuk sai Saalomoni saarte kohal täistabamuse. Postuumselt ülendati Y. laevastikuadmiraliks.



Yale'i ülikool...

Yamato [*ja-*], Honšiu (Honshu) saarel Biwa järvest lõunas asuv ala (keskus Nara) ja hõimuliit, mis 4.—8. saj. allutas endale enamiku teisi hõime ja rajas Jaapani riigi. Y. oli 7. saj-ni riigi ametlik nimi (pärast seda oli riigi nimi *Nihon*) ning on ka praeguseni valitseva keisridünastia nimi (*Jimmu Tenno).

Yamato [*ja-*], linn Jaapanis Honšiu (Honshu) saarel Tokyo lahe ääres, kuulub Tokyo-Yokohama linnastusse; 204 000 el. (1995). Masina- (sh. sõidukid) ja heliplaaditööstus. Oli II maailmasõja ajal sõjaväebaas, linn a-st 1942.

yamato-e [*ja-*], 11.—14. saj. jaapani maalikunstikoolkond, mis tõi jaapani kunsti ilmalikud teemad. Makimonodel ja sirmidel kujutatu põhineb pms. kirjandusel või ajaloosündmustel, 13. saj. lõpus sugenes ka maastikumaal. Tuntud *y.* meistreid olid Toba Sojo (1053—1140) ja Fujiwara no Takanobu (1142—1205). 14. saj. asendus *y.* Tosa koolkonnaga, osalist *y.* taassündi võib näha 16.—18. saj. *Kano koolkonnas.

Yamoussoukro [*jamusukro*], linn Lääne-Aafrikas, Côte d'Ivoire'i pealinn; 130 000 el. (1990). Presidendi residents (valitsus asub Abidjanis); liiklussõlm (sh. rahvusv. lennujaam), toiduaine- ja puidutööstus. Linnas on Aafrika suurim kat. kirik (valmis 1990, mahutab 18 000 in.). Riigi esimese presidendi F. Houphouët-Boigny sünniküla Y-t hakati hoogsalt arendama 1970. a-il, ametlikuks pealinnaks kuulutati see 1983.

Yamuna [*ja-*], J u m n a, D ž a m n a, jõgi Hindustani poolsaarel, Gangese suurim, parempoolne lisajõgi; pikkus 1384 km, jõgikond 351 000 km², keskm. vooluhulk 2500 m³/s. Algab Himaalaja lõunanõlva liustikust, voolab Induse-Gangese madalikul, suubub Allahabadi juures. Y-st lähtub palju niisutuskanaleid, mistõttu Agra kohal on suvel vooluhulk väike. Viljakas maariba Y. ja Gangese vahel on peaaegu täielikult niisutatav. Kõrge veeseisu ajal laevatatav Delhini.

Yang [*jang*], Chen Ning (22. IX 1922), hiina päritolu ameerika füüsik, USA Rahvusliku TA liige (1965). Elab a-st 1945 USA-s, olnud a-st 1955 Princetoni Kõrgema Uurimisinst-i (*Institute for Advanced Study*) ja a-st 1966 New Yorgi ülikooli prof. On (koos ameerika füüsiku R. L. Millsiga, s. 1927) relativistliku väljade (Y-i-Millsi väljad) kvantteooria rajajaid. Avastas 1956 koos T. D. Leega, et nõrgas interaktsioonis ei ole paarsus jääv, ja tõestas 1960, et osakestevahelist interaktsiooni vahendavad vahebosonid. Nobeli preemia 1957 (koos T. D. Leega).

Yangon [*jan-*], a-ni 1989 R a n g u u n, Myanmari pealinn; 3 302 000 el. (1990). Asub riigi lõunaosas Iravadi suudmeharu Y-i ääres 34 km Andamani merest. Riigi suurim liiklussõlm (sh. tähtsaim sadam, rahvusv. lennujaam Mingaladonis), majandus- ja kultuurikeskus. Riisi töötlemine ja -kaubandus, tekstiili-, seebi-, kummi- ja puidutööstus, must ja värviline (alumiinium) metallurgia, Syriami eeslinnas naftatöötlus. Ülikool (asut. 1920), mitu instituuti (sh. võõrkeelte inst., tehnikainst., meditsiininst.), riiklik muusika- ja draamakool (1952). Silmapaistvaim ehitusmälestis on suure kuldse stuupaga Shwedagoni pagood ehk Kuldpagood (15. saj., pärimuse järgi





alustati ehitamist 585 e. Kr.). Tähtsaimad muuseumid on Aung Sani memoriaalmuuseum ning kunsti- ja arheoloogiamuuseum. Kesklinn on korrapärase planeeringuga (a-st 1852), põhjas asub pargiga ümbritsetud Kandawgyi ehk Kuningajärv, selle läh. on looma- ja botaanikaaed.

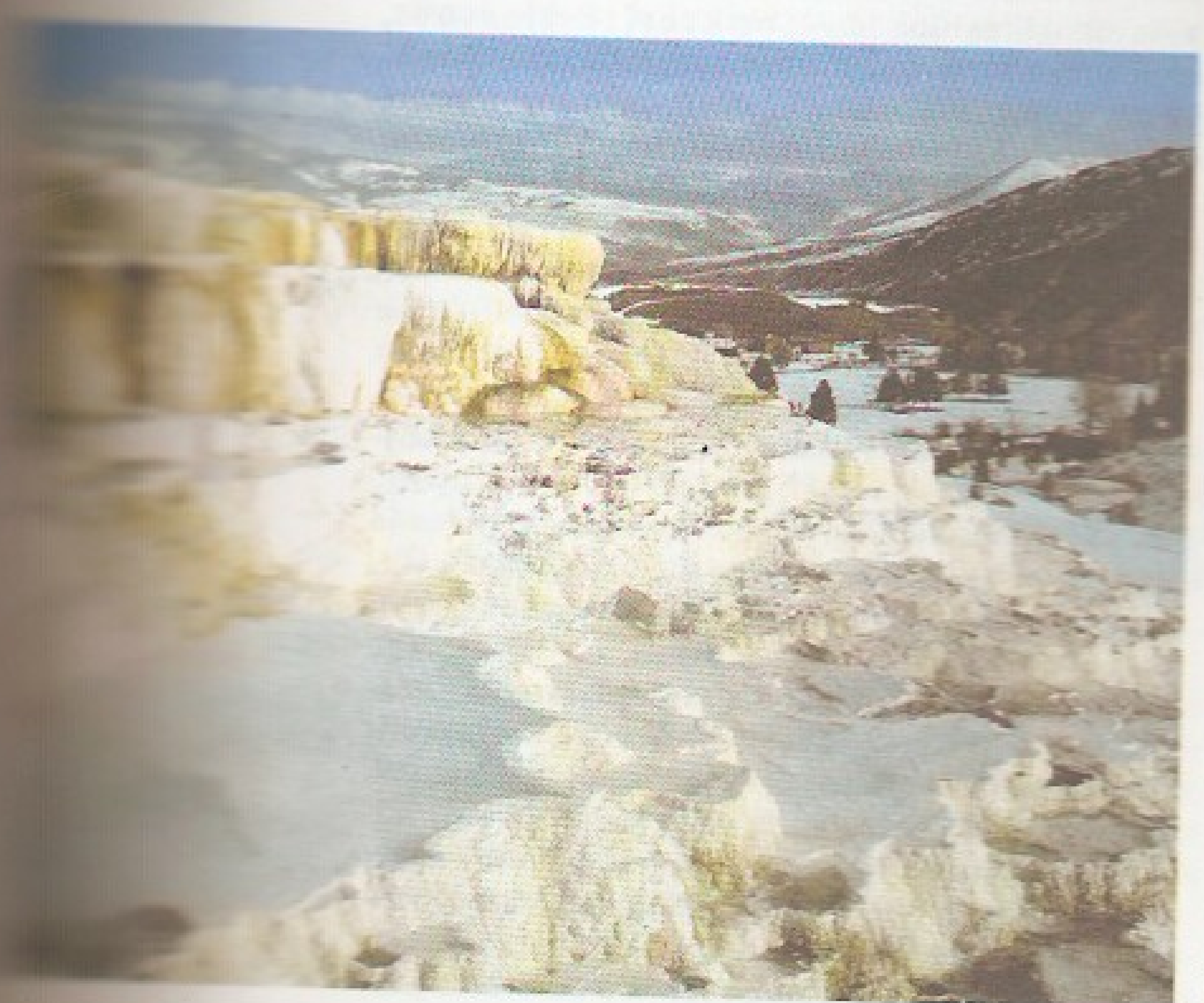
Yangquan [*jangtshuan*], Y a n g c h ü a n, linn Hiinas Shanxi prov. idaosas, Pekingist edelas; 535 000 el. (1989). Liiklussõlm; asub suures söekaevanduspiirkonnas (nii koksisüsi kui ka antratsiit), must metallurgia (varustab malmiga pms. Taiyuani ja Tianjini metallurgiatehast); metall-, keraamiliste, kuld- ja hõbeesemete valmistamine.

Yangzhou [*jangtšou*], Y a n g c h o u, linn Hiina lääneosas Jiangsu prov-s Jangtse alamjooksul põhjakaldal; 418 000 el. (1989). Sadam Suure Hiina kanali lõunaotsas, põllum-saaduste turg ja töötlemine (riisipuhastus, jahu- ja õlitööstus), põllutöövahendite tootmine; käsitöö (siid- ja lakitud esemed, tikandid). Palju ajaloo- ja kultuurimälestisi (sh. Fajingi tempel, 7.—10. saj.). Teateid 4. saj-st e. Kr. Keskajal tähtis kaubanduslinn (eriti soolakaubandus). 1282—85 oli Y. aukuberner Marco Polo.

Yang Zhu [*jang tšu*] (arvat. 440—334 e. Kr.), hiina filosoof. Oli mõjukaid *taoismi arendajaid ja *konfutsianismi vastustajaid. Tema meelest on kõige lähtealuseks inimese loomulik olek; ühisk-akord, poliitika ja eetika ei tohi inimese loomulikku arengut ahistada. Mõtlejate ja õpetlaste taotlused on mõttetud. Inimene on looduse osa ja erineb teistest loodusvormidest vaid mõistuse poolest. Y-i teoseid ei ole säilinud, tema õpetuse käsitlusi on hilisemates taoismi tekstides. Hilisemad filosoofid on teda süüdistanud äärmises individualismis ja *hedonismis.

Yantai [*janthai*], Y e n t a i, end. T š i f u, linn Ida-Hiinas Shandongi prov-s Kollase mere ääres; 423 000, eeslinnadega 778 000 el. (1989). Sadam (ka suur kalasadam); toiduaine- (sh. jahu, kalatooted, vein), keemia-, masina- (sh. diiselmootorid), elektroonika-, ehitusmaterjali- ja söetööstus, siidikaubandus. Sadam avati välismaailmale 1863 ja linn välisinvestoritele 1978. Ülikool (asut. 1984).

Yaoundé [*jaundę*], Y a u n d e, Kameruni pealinn ja Kesk-Lõuna prov. halduskeskus; 800 000 el. (1992). Asub riigi lääneosas künklikul lavamaal, on maa tähtsaima põllum-piirkonna kaubanduskeskus; rahvusv. lennujaam. Toiduaine- (sh. õlle-), tubaka-, tekstiili-, seebi-, ehitusmaterjali- ja trükitööstus. Ülikool (asut. 1962) jmt. kõrgkooli, botaanikaaed; kat. peapiiskopi residents. Linnalähised huviväärsused on Ööbikujoad ja pügmeede koopaina tuntud Akok-Bekoe koobastik. — Y. on tekkinud 1888 rajatud sakslaste tugikoha ümber.



Yap [*jap*], saarestik Vaikse ookeani lääneosas Karoliinides; 101 km², 9200 el. (1990). Koosneb 4 suuremast künklikust saarest: Gagil, Map, Rumung ja Y. (Rull, Ruul, Uap, Yappu); neid ühendavad sillad. Valitseb troopiline kliima (keskm. t° 28 °C, sademeid 3100 mm/a). Peamine väljaveokaup on kopra; kasvat. ka banaane ja taro, püütakse kala. Y. on saanud tuntuks seal käibel olnud veskikivitaoliste rahade tõttu (suurimate ∅ kuni 2 m). Koos kaugemal asuvate korallsaartega (Ngulu, Ulithi, Fais, Sorol, Eauripik, Woleai, Ifalik, Faraulep, Olimarao, Elato, Lamotrek, West Fayu, Gaferut, Satawal ja Pikelot) moodustab Y. Mikroneesia Föderatsiooni kuuluva Y-i osariigi (119 km², 14 000 el., pealinn Kolonia). Eurooplastest nägid Y-i saari esimestena 1526 Portugali meremehed.

Yapi süvik [*jap*] asub Vaikse ookeani lääneosas Karoliini saarestiku Yapi ja Ngulu saartest idas; pikkus u. 500, keskm. laius 70 km, süg. 8850 m (teistel andmetel 8827 m). Süviku kitsas põhjas on mitu 6000—8000 m sügavust pikinõgu.

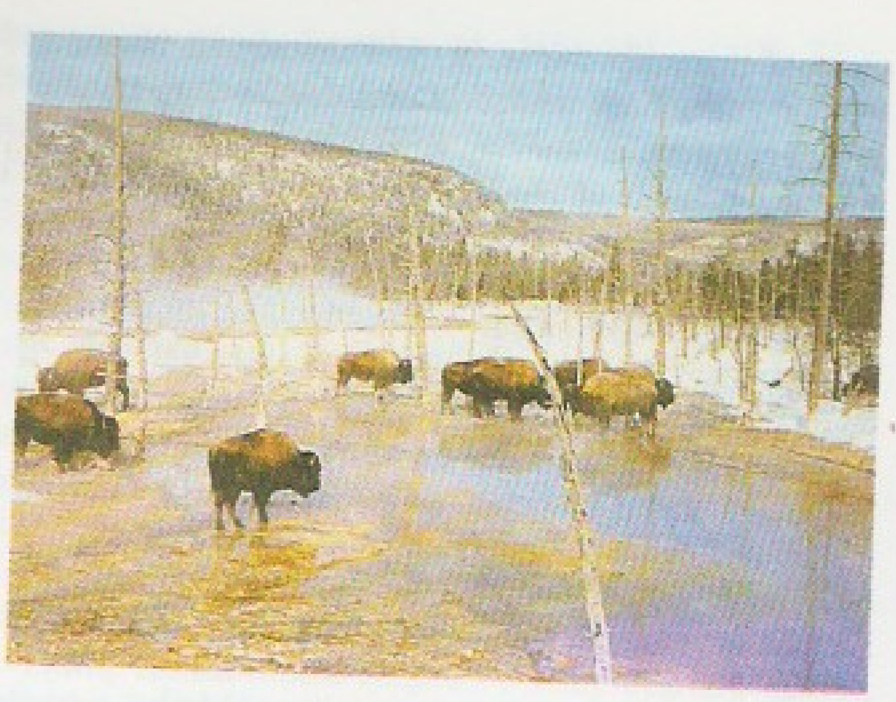
Yaşar Kemal [*jašar*], õieti Kemal Sadik G ö k ç e l i (s. 1922), türgi kirjanik. Pärit talupoja perekonnast, oli sunnitud jätma keskkooli pooleli, töötas seejärel töölise ja ametnikuna, hiljem ka ajakirjanikuna. Kirjanduslikku tegevust alustas rahvaluuletöötlustega («Itkud», 1943), rahvaluule aine on oluline ka tema hilisemas loomingus. Tuntuks sai ta Kagu-Anatoolia külaelu kujutavate real. romaanidega. Olulisimad neist on tetraloogia, milles kujutatakse talupoegade vastupanu mõisnikele («Mu kotkas Memed», 1955, «Ohakad põlevad», 1969, «Neljakümne silma riik», 1984, ja «Ince Memed», 1987), ja nn. Anatoolia triloogia, milles käsitletakse rändavate maatööliste elu («Lauskmaa tuul», 1960, «Raudmaa, vasktaevas», 1963, ja «Surematu rohi», 1968). T: rom-d *Ararati legend* (1970), *Tuhande sõnni legend* (1971), *Akçasazi isandad* (2 kd., 1973—75), *Pilv tõuseb* (1974), *Madu maha tappa* (1976, e. k. 1995, L. Seppeli tõlge), *Ka linnud läksid* (1978), *Väike mittekeegi* (3 osa, 1980—91). ◂

Yb, *üterbiumi sümbol.

Yeats [*jeits*], William Butler (13. VI 1865 Dublini läh. — 28. I 1939 Roquebrune-Cap-Martin, Prantsusmaa), iiri kirjanik, nn. keldi taassünni keskne autor, mõjukaimaid 20. saj. lüürikuid. Oli 1904—38 Dublini *Abbey Theatre*'i dir. ja 1922—28 Iiri Vabariigi senaator. Varasemas luuleloomingus töötles ta prerafaeliitlikus ja sümbolistlikus vaimus iiri rahvaluulet («Oisini rännakud», 1889; «Tuul pilliroos», 1899), hilisemas, laadilt jõulises loomingus põimuvad isiklikud ja pol. pettumused müstiliste nägemustega («Vastutused», 1914; «Torn», 1928; «Keerdtrepp», 1933; viimased luuletused 1936—39). Ka Y-i värss- ja proosanäidendeis asendus rahvusromantika («Krahvinna Cathleen», 1892; «Cathleen ni Houlihan», 1902; «Deirdre», 1907) isikupärase sümbolismiga (jaapani *no*-teatri mõjulised «Neli tantsudraamat», 1921; «Purgatoorium», 1938); on ka lõbusaid külakomöödiaid («Leemepott», 1904). Y. kogus ja töötles iiri legende (e. k. valik «Punane Hanrahan», 1939). Avaldanud esoteerilisi traktaate («Nägemus», 1925) ja väärtuslikke mälestusi (koguväljaanne «Autobiograafiad», 1955). E. k. on 1990 ilm. valikkogu «Luulet». Nobeli preemia 1923. ◂

Yellowknife [*jelounaif*], linn Kanadas Suure Orjajärve ääres Y-i jõe suudmes, Loodeterr-i halduskeskus; 15 200 el. (1994). Tekkinud 1935 rajatud kulla-





Kuumaveeallika
Piisonikari

kaevandusasula ümber, uued suured kullamaardlad avastati 1945. Kasutusel on kaks tootmispiirkonda: Giant Y. ja Cominco. Elektrienergiat saadakse Y-i jõe Greyling Fallsi jõujaamast. Linna õigused a-st 1963.

Yellowstone [*jeləustəun*], jõgi USA lääneosas, Missouri suurim lisajõgi; pikkus 1079 km, jõgikond 181 300 km^2, keskm. vooluhulk 365 m^3/s. Algab Kaljumäestikust Absaroka aheliku nõlvalt, Y-i rahvuspargis voolab 2365 m kõrgusel läbi Y-i järve (360 km^2, suurim süg. 91 m), moodustab kaks kõrget juga (Upper Falls, 33 m; Lower Falls, 94 m) ja voolab sügavas (kuni 360 m) Y-i Suures kanjonis (pikkus u. 40 km). Alamjooksul voolab Suurtasandikul, suubub Missourisse Sakakawea veehoidla piires. Vett tarvit. niisutuseks.

Yellowstone'i rahvuspark (ingl *Yellowstone National Park*) asub USA lääneosas pms. Wyomingi, osalt Idaho ja Montana osariigis; 8983 km^2; haldduskeskus Mammoth. Hõlmab Kaljumäestiku ahelike (Absaroka, Teton jmt.) vahelise valdavalt 2000—2500 m kõrguse liigestunud lava, edelaosa läbib Vaikse ja Atlandi ookeani veelahe. Peamised huviväärsused on Yellowstone'i jõe joad ja kanjon, ligi 10 000 kuumaveeallikat, fossiilne mets ja palju msg. loomi (sh. piison, põder, vapiti, puuma, koiott, grisli, baribal, veelinnud). U. 300 geisri seas on purske võimsuse (30—55 m kõrgusele) ja korrapärasuse (keskm. u. 63 min järel) tõttu tuntuim Old Faithful ('vana ustav'), silmapaistvaim kuum allikas on Mammoth Hot Springs. 1991 käis pargis 2,9 mln. külastajat. Y. r. on maailma vanim (asut. 1872) ja USA suurim rahvuspark. ▲ ▶

yeomanry [*jəumənri*], maavalduse pärandamise õigusega talupoegkond Inglismaal 14.—18. saj. 14.—15. saj. oli *y.* vabatalupoegade seisus (**freehold*); 15. saj. vähenes *y.* ja *villaanide erinevus. Inglise rev-i ajal oli *y.* O. Cromwelli väe põhituumik. 1795—1815 tähistas nimetus «*y.*» vabatahtlikke ratsasõdureid.

Yerkes [*jö:'ki:z*], Robert Mearns (26. V 1876 — 3. II 1956), ameerika psühholoog, loomapsühholoogia rajajaid. Oli 1908—17 Harvardi ülikooli, 1917—24 Minnesota ülikooli ja 1924—44 Yale'i ülikooli prof. Asutas 1929 primaatide uurimise keskuse, koostas ja rakendas I maailmasõja ajal USA sõjaväelaste ja kutsealuste võimete kindlakstegemiseks intelligentsusteste. **T:** *The dancing mouse* (1907), *The relation of strength of stimulus to rapidity of habit-formation* (1908, autoreid), *The great apes* (1929, koos abikaasa Ada Watterson Y-ga).

Yerkesi observatoorium [*jö:'ki:z*], Chicago ülikooli tähetorn, asub USA-s Wisconsini osariigis Williams Bays; asut. 1897 ja nimet. metseen C. T. Yerkesi järgi. Esimese dir-i G. E. Hale'i 1897 püstitatud refraktorteleskoop (läätse ∅ 102 cm ja fookuskaugus 19,4 m) on jäänud maailma suurimaks läätspikksilmaks.

Yersin [*jersä*^{n}], Alexandre John Émile (22. IX 1863 — 2. III 1943), šveitsi päritolu prantsuse mikrobioloog ja epidemioloog. Töötas a-st 1888 Pariisis Pasteuri inst-s, hiljem Indo-Hiinas, kus rajas Nha Trangi Pasteuri inst-i ja oli selle dir. Y. ja É. Roux said 1888 esimestena puhast difteeriatoksiini. 1894 tegi Y. kindlaks difteeriabakterikandluse, avastas katkubakteri (samaaegselt jaapani bakterioloogi S. Kitasatoga, 1856—1931) ning valmistas koos A. Calmette'iga katkuseerumi.

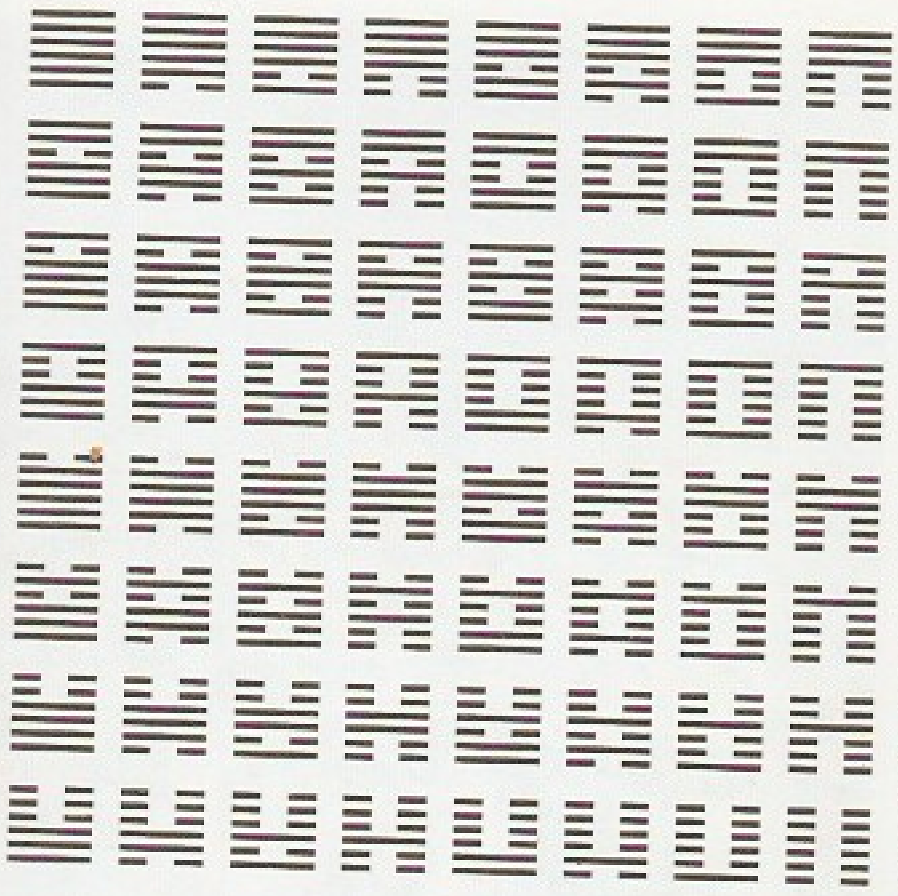
Yggdrasil [*ügd-*], muinasgermaani müütides *maailmapuu, hiiglaslik igihaljas saarepuu, mis ühendab maailma erisugused tasandid — taeva, maa, maaaluse jt. (neid on kokku 9) — tervikuks. Y-i ladvas istub tark kotkas, tema juurte all on allikad (Urd ja hiid Mimiri allikas), juuri kaevab madu Nidhögg, lehti sööb neli hirve, ladva ja juurte vahel jookseb sõnumiviija orav Ratatoskr. Y. toitub Mimiri meeallikast, teise müüdi järgi on ka Y. ise täis mett ja tema lehti sööb kits Heidrun, kelle piimast toituvad *Valhalla asukad. Y. oli seotud Odini kultusega: odaga läbi torgatud Odin rippus 9 päeva Y-i oksal. ▶



Yggdrasil. ...
karjala tikandi...

Yichang [*jitšh-*], linn Hiinas Hubei prov. lääneosas; 372 000 el. (1992). Tähtis liiklussõlm — ümberlaadimissadam Jangtse keskjooksul, lennujaam. Keemia-, paberi-, tekstiili-, farmaatsia-, toiduaine- jm. tööstus, tsemendi- ja masinatehased. Jangtse jõel Y-st ülemal valmis 1988 Gezhouba hej., veelgi ülemale rajatakse maailma võimsaimat, Kolme Kuristiku jõujaama; tööde esimeses järgus (nov. 1997) juhiti jõgi paisu rajamise kohal uude sängi.

Yihetuani ülestõus [*ihe-*], b o k s e r i t e ü l e s t õ u s, võõramaise ülemvõimu vastane rahvaülestõus Põhja-Hiinas 1899—1901. Üldise rahulolematuse pinnase oli põhjustanud pärimusliku majanduskorralduse lagunemine (odavate väliskaupade sissevedu), maksude kasv ja eurooplaste võimutsemine. Ülestõusu algatas *«Valgest Lootosest» väljakasvanud salaühing Yihequan ('rusikas õigluse ja üksmeele nimel'), mille võitlusrühmad said 1899 nime Yihetuan ('õigluse ja üksmeele võitlusrühmad'). Ülestõus algas Shandongi poolsaarel. Juunis 1900 tungisid ülestõusnud keisrinna Cixi valitsuse vaikival nõusolekul Pekingisse, kus nad piirasid ümber välissaatkondade linnaosa ja sundisid valitsuse välisriikidele sõda kuulutama. Hiina sõjakuulutusele vastasid Suurbritannia, Saksamaa, Prantsusmaa, Austria-Ungari, Itaalia, USA ja Jaapan oma relvajõudude saatmisega. Need vallutasid 14.—16. VIII 1900 Pekingi, Venemaa okupeeris Mandžuuria. Ülestõusnud taandusid, valitsus oli sunnitud nõustuma läbirääkimistega. 7. IX 1901 sõlmitud nn. bokserite protokoll oli Hiina jaoks raske: ta pidi maksma 450 mln. hõbedollarit kontributsiooni, lubama välisriikide vägedel kaitsta oma Pekingis asuvaid saatkondi, loobuma relvade sisseveost jms.





ü-u toetasid ka teised salaühingud (nt. Suure Mõõga Ühing, Valge Lipu Partei, Hiina Taassünni Ühing, Sada Perekonda, mitu budistlikku sekti), mille tegevus põhjustas rahutusi ja välismaalastevastaseid väljaastumisi kogu riigis.

«Yijing» [*jitsing*], «M u u t u s t e R a a m a t», hiina klassikalise kirjavara vanim mälestis, *konfutsianismi kaanoni esimene teos. «Y-i» vanima osa moodustavad 64 graafilist sümbolit (*gua*) ja nende aforismi vormis seletused. Nende lähtealuseks oli iidne tava ennustada kilpkonna kilbile ja loomaluudele kuumutamisel tekkivate joonte järgi. Pärimuse kohaselt peetakse teose autoreiks müütilisi valitsejaid Fuxid ja Huangdid. Hiljem (Hani dünastia ajal) sai «Y.» hiina natuurfilosoofia üldiseks lähtealuseks. Muistse ennustamiskunsti võtted on «Y-s» muutunud matemaatikataoliseks numeroloogiliste teisenduste formaliseeritud süsteemiks, mille eesmärk on «musttuhande asja liigitamine omaduste järgi». Kong Fuzile omistatavad, kuid arvat. 5.—4. saj. e. Kr. kujunenud kommentaarid käsitlevad seda kui õpetust maailma 64 põhisituatsiooni tsüklilisest vaheldumisest. «Y-i» filosoofiliseks taustaks on käsitus *taost, «suurest äärmisest» (*taiji*) ja selle 2 toimivast aspektist (**yin-yang*). Graafilises väljenduses vastab esimesele katkendlik, teisele pidev joon; «musttuhat asja» tekib nende aspektide tsüklilisel rekombineerimisel: joonte ühendamisel kolmekaupa saadakse 8 üldistavat kolmmärki, kuuekaupa 64 kuusmärki. Uuemad uuringud näitavad, et «Y.» oli algselt otseses seoses astroloogiaga ja teda käsitati kui rituaalide sooritamise kalendrit. Euroopas tekkis huvi «Y-i» vastu 20. saj. I poolel, kui saksa sinoloog R. Wilhelm (1873—1930) oli selle saksa keelde tõlkinud; C. G. Jung käsitles seda kui süvapsühholoogia võtmeteksti. Selle teksti ingliskeelse tõlke järgi on tehtud eestikeelne tõlge («Muutuste Raamat», 1995). ▲

«Yili» [*jili*], hiina *konfutsianismi kirjavara põhiteoseid, nn. suure kaanoni osa. Kirjeldab Vana-Hiina kombeid, etiketti ja tseremooniaid. Pärimuse järgi oli see ainus konfutsianismi teos, mis keiser Shi Huangdi ajal hävitamisest pääses.

Yining [*jin-*], *Kuldža.

yin-yang [*jin-jang*], hiina loodusfilosoofia põhimõistete paar. Algselt tähistasid need oru varjupoolset ja päikesepoolset nõlva. Mõisted osutavad maailma «musttuhande asja» muutumise lähtealuseks olevale dualismile, mida saab sümboolselt kirjeldada suvaliste vastandipaaridega, nt. tume ja hele, passiivne ja aktiivne, muutumine ja püsimine, pehme ja kõva, sisemine ja välimine, alumine ja ülemine, naiselik ja mehelik, maine ja taevane, öine ja päevane, halb ja hea jne. *Y.* on algse ühtsuse — ürghinguse (*qi*), *tao või «suure äärmise» (*taiji*) — kaks vastandlikku aspekti, mille toimel sugeneb ülemaisest ühtsusest nähtumuslik maailm. Niisugune loodusfilosoofiline käsitus sõnastati I a-tuh. keskel e. Kr. «Suurest äärmisest» sündinud *y.* oli *«Yijingi» maailmakäsituse alus. Ta sai üldistava täh-e Dong Zhongshu õpetuses, milles ta seostati õpetusega viiest elemendist. Zhou Dunyi käsitas seda kui maailma, sh. ka ühisk-a ja inimese korrapärase arengu ja struktuuri kujunemise programmi. *Y*-i käsitus on ka hiina pärimusliku meditsiini aluseid. ◀

Ymir [*ümir*], muinasgermaani müütides ürghiid, kes tekkis kuuma (tule) ja külma koostoimest. Y-i ühest kaenlast võrsus mees, teisest naine; tema jalad sigitasid poja Thrudgelmiri, kellest sai alguse jäähiidude sugu. Jumalad Odin, Vili ja Ve tapsid Y-i, tema kehaosadest loodi maailm: ihust sai maa, verest meri, luudest mäed, kolbast taevavõlv ja juustest mets. Lugu Y-st on muinasgermaani põhiline kosmogooniline müüt; sellesarnaseid müüte, mille järgi maailm luuakse esiinimest (hiina Pan Gu, hindu Puruša, Babüloni Tiamat jt.) tükeldades, on paljudel rahvastel.

yocto- [*jokto-*], tähis *y*, mõõtühikunimetuste eesliide; näitab, et ühik on põhiühikust 10^{24} korda väiksem, nt. 1 yN (yoctonjuuton) $=10^{-24}$ N.

Yo Fei [*jo*], Y u e F e i (24. III 1103 — 27. I 1142), Hiina väejuht. Paistis silma Songi riiki ründavate *kitanite ja *tšurtšenite vastases võitluses. Rajas oma sõjaväe, purustas 1130 tšurtšenid, tungis 1139 üle Huanghe jõe ja vallutas Henanis mitu linna. 1127 võimule tulnud Lõuna-Songi dünastia pidas Y. edu endale ohtlikuks, teda süüdistati riigi reetmises, ta vangistati ja hukati, tšurtšenitega sõlmiti alandav rahu. 1163 tunnistati Y. õigeks; tema elukäik on olnud aineks eepilistele pärimustele.

Yogyakarta [*jog-*], J o g j a k a r t a, linn Indoneesias Jaava keskosas; 420 000 el. (1995). Moodustab koos lähiümbrusega Y. autonoomse ringkonna (3 169 km^2, 2 917 000 el.). Tekstiili-, naha-, ravimi-, tubaka- ja suhkrutööstus, batikriide tootmise keskus; kunstkäsitöö (hõbe-, nahk- ja vaskesemed). Tähtis kultuuri- ja hariduslinn: ülikool (asut. 1949), islami ülikool (1945), kunstiinst. (1948), Jaava kultuuri muuseum. Silmapaistvaim ehitusmälestis on sultaniloss (18. saj.). Linna lähiümbruse huviväärsused on Borobuduri ja Prambanani tempel, hõbeseppade küla Kotagede ning Merapi vulkaani mägiturismibaas. — Y. on asut. 1749; olnud sultanaadi pealinn ja iseseisvusliikumise keskusi, 1946—49 Indoneesia pealinn.

Yokkaichi [*jokkaitši*], linn Jaapanis Honšiu (Honshu) lõunaosas Mie prefektuuris Vaikse ookeani Ise lahe ääres; 286 000 el. (1995). Sadam (ka naftasadam) ja tööstuslinn; enne II maailmasõda tekstiili-, keemia-, klaasi- ja toiduainetööstus, pärast 1955. a-t suur naftatöötlus- ja keemiatööstuslinn. Kuulus ka eripärase portselani poolest. Linn on kujunenud 1470 rajatud kindluse juurde.

Yokohama [*jo-*], J o k o h a m a, linn Jaapanis Honšiu (Honshu) saarel Tokyo lahe ääres, Kanagawa prefektuuri halduskeskus; 3 288 000 el. (1993). Asub Tokyost u. 30 km edelas, moodustab koos Kawasakiga Keihini tööstuspiirkonna tuumiku. Y. on suuruselt Jaapani 2. linn ja suurim sadamalinn (veosekäive 1994. a. 128,3 mln. t); masina- (autod, laevad), elektrotehnika-, naha-, tekstiili-, naftatöötlemis-, õmblus-, keemia- ja klaasitööstus ning must metallurgia. Üle Y. lahe viib rippsild (valmis 1989, suurim ava 460 m). Linnas on kaks riiklikku (mõlemad asut. 1949) ja kaks eraülikooli, kaubanduskõrgkool (1967), vanade rmt-te ja ürikute poolest kuulus rmtk. (Ka-

nazawa Bunko, asut. 1275) ning kunsti-, siidi- ja meremuuseum. Ilusaim park on paljude mujalt toodud ehitistega Sankei. — Y. oli algselt väike kaluriküla, kiire kasv algas 1860. a-il, kui sinna piirkonda rajati välismaailmaga suhtlemiseks sadamad. 1923 kannatas tugevasti maavärinas ja 1945 USA pommirünnakus.

Yokosuka [*jo*-], J o k o s u k a, sadamalinn Jaapanis Kanagawa prefektuuris Honšiu (Honshu) saare kaguosas Tokyo lahe suus; 432 000 el. (1995). Kauba- ja kalasadam ning USA mereväebaas. Laevaehitus ja -remont, metalli- ja autotööstus. — Oli laevatehase ehitamiseni (1865) kaluriküla; 1884 rajatud mereväebaas on pärast II maailmasõda USA kasutuses; linn a-st 1907.

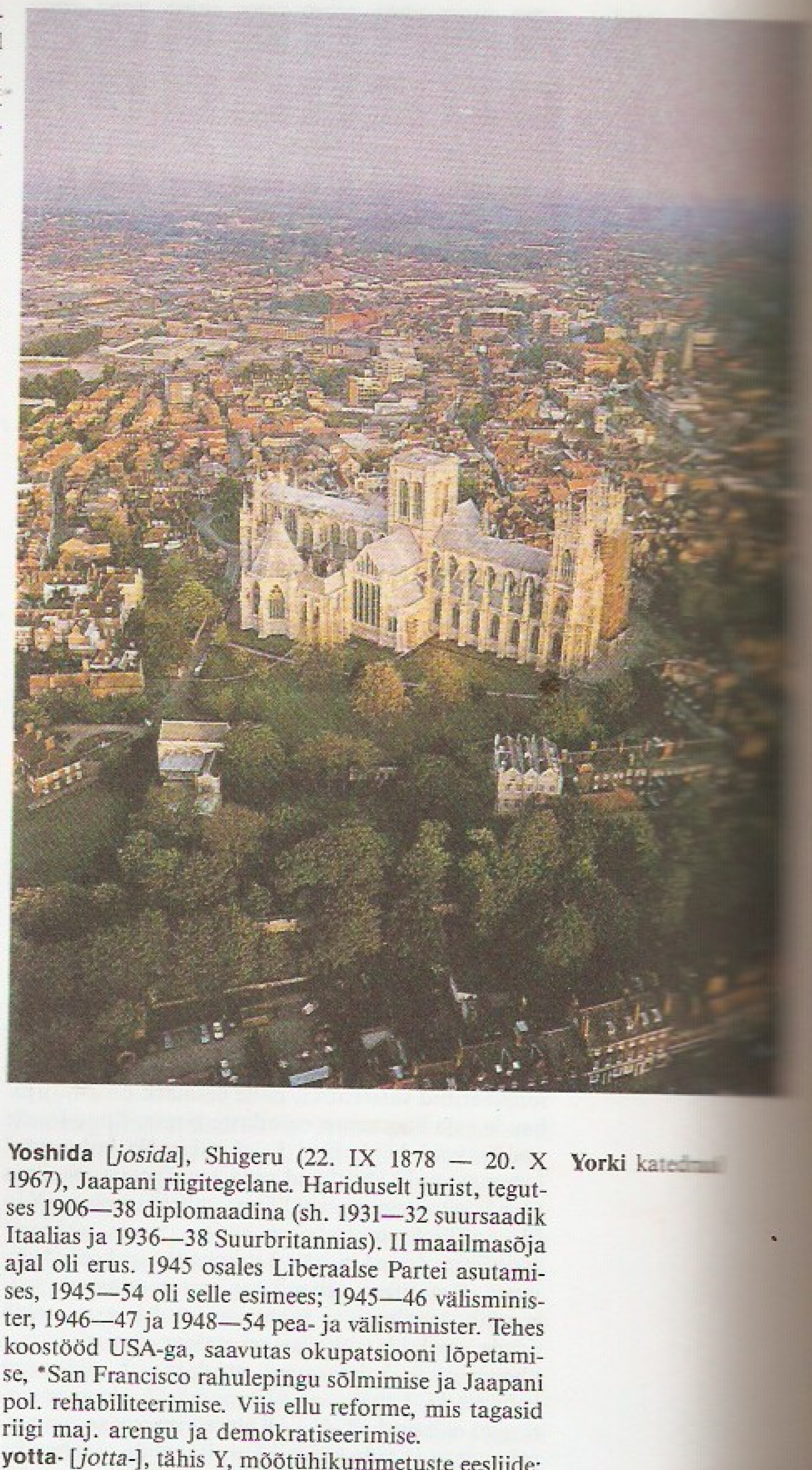
«Yomiuri Shimbun» [*jo- ši*-], Jaapani üleriigiline sõltumatu päevaleht; asut. 1874, ilmub Tokyos, Osakas ja Kitakyushus, ingliskeelne «Daily Yomiuri» ilmub Tokyos. Hommikuse väljaande trükiarv on 10 mln., õhtuse oma 4,5 mln. (1994).

York [*jo:'k*], **1.** linn Suurbritannias Yorkshire'i põhjaosas Ouse'i jõe ääres Fossi suudmes; 101 000 el. (1990). Rdt-sõlm; šokolaadi-, suhkru-, masina- (sh. rdt-seadmed), trüki-, tekstiili-, klaasi- ja keemiatööstus, peenmehaanikaseadmete tootmine. Ülikool (asut. 1963) ja Y-i peapiiskopi residents; tuntuimad muuseumid on rdt-muuseum ja Yorkshire'i muuseum. Müüriga ümbritsetud, korrapärase tänavastikuga vanalinnas on rohkesti arhitektuurimälestisi, sh. gooti katedraal (1070—1470; läänefassaadi kujunduses valitseb nn. *Decorated Style*, koori ja presbüteeriumi kujunduses nn. *Perpendicular Style*), *Merchant Adventurers' Hall* (1357—68) ja *Guildhall* (1448). — Y-i alale rajasid roomlased 79 kindluse (*Eboracum*), millest sai Britannia prov. pealinn. Seejärel oli Y. anglosaksi kuningriigi Northumbria pealinn. 867 vallutasid linna taanlased ja nimetasid selle Yorvickiks. 17. saj. lõpuni oli linn Põhja-Inglismaa tähtsaimaid keskusi. — **2.** linn USA-s Pennsylvanias, Codorus Creeki ääres; 42 000, linnastus 418 000 el. (1990). Põllum-piirkonna kaubanduskeskus; metalli-, masina- (sh. põllum-masinad, külmutus- ja kliimaseadmed, turbiinid), paberi- ja ehitusmaterjalitööstus. — Y-i rajasid kveekerid 1741, linna õigused a-st 1887. Iseseisvussõja ajal peeti Y-s 30. IX 1777 — 27. VI 1778 Kontinentaalkongress. ▸

Yorkid [*jo:'k*], Inglise kuningadünastia 1461—85, *Plantagenetite kõrvalharu. Dünastia rajas Yorki hertsogi Richardi (valitses Prantsusmaal regendina 1435—60) poeg Edward IV, kelle pojad tapeti tema venna Richard III käsul. Pärast Richard III surma tulid võimule *Tudorid.

Yorkshire [*jo:'kšiə'*], Suurbritannia suurim end. krahvkond; 15 773 km². Asus Inglismaa keskosas Põhjamere ääres. 1974. a. haldusreformiga jaotati Y-i ala pms. kolme krahvkonna (North Y., South Y. ja West Y.) vahel.

Yosemite rahvuspark [*jəusemiti*] asub USA-s Californias Sierra Nevada lõunaosas; 3079 km². Peamised huviväärsused on Yosemite org ja sekvoiad. Tasapõhjalise 12 km pikkuse ja u. 1,5 km laiuse Yosemite oru veerud on 750—1050 m kõrgused peaaegu püstloodis graniitkaljud (kõrgeim El Capitan, suhteline kõrgus 1098 m), neilt laskuvad jõed moodustavad kauneid kõrgeid jugasid (sh. mitmeosaline Yosemite juga, 739 m); suve lõpu poole on joad kuivad. Oru põhjas lookleb Mercedi jõgi. Sekvoiad kasvavad kolme saluna mäenõlvul; tuntuimaid on Wawonapuu, seda läbib 3,4 m laiune mnt. 1991 käis rahvuspargis 3,4 mln. külastajat. Valged jõudsid Yosemite orgu 1851, 1864 kuulutati org LK-alaks, rahvuspark moodustati orust ja seda ümbritsevaist mägedest 1890.



Yorki katedr...

Yoshida [*josida*], Shigeru (22. IX 1878 — 20. X 1967), Jaapani riigitegelane. Hariduselt jurist, tegutses 1906—38 diplomaadina (sh. 1931—32 suursaadik Itaalias ja 1936—38 Suurbritannias). II maailmasõja ajal oli erus. 1945 osales Liberaalse Partei asutamises, 1945—54 oli selle esimees; 1945—46 välisminister, 1946—47 ja 1948—54 pea- ja välisminister. Tehes koostööd USA-ga, saavutas okupatsiooni lõpetamise, *San Francisco rahulepingu sõlmimise ja Jaapani pol. rehabiliteerimise. Viis ellu reforme, mis tagasid riigi maj. arengu ja demokratiseerimise.

yotta- [*jotta*-], tähis Y, mõõtühikunimetuste eesliide; näitab, et ühik on põhiühikust 10^{24} korda suurem, nt. 1 YN (yottanjuuton) = 10^{24} N.

Young [*jaŋ*], Edward (3. VII 1683 — 5. IV 1765), inglise luuletaja. Oli a-st 1730 pastor Welwynis (Hertfordshire). Tema blankvärsis poeemil «Öömõtted elust, surmast ja surematusest» (9 osa, 1742—45), milles klassitsistlik didaktika põimub eelromantilise tunderetoorikaga, kaduvusmeeleolu ja lunastususuga, oli nn. kalmistuluule algatajana üleeuroopaline mõju.

Young [*jaŋ*], Thomas (13. VI 1773 — 10. V 1829), inglise teadlane, Londoni Kuningliku Seltsi liige (1794). Töötas teedrajavalt valguse lainetusteooria põhjendamise alal; tõestas 1802 katseliselt kaht ava läbinud valguse interferentsi olemasolu; sõnastas üldise interferentsiprintsiibi ja rakendas seda Newtoni rõngaste seletamiseks; mõõtis valguse lainepikkusi. Füsioloogilise optika alal seletas silma akommodatsiooni (1793) ja avastas astigmatismi (1801), mehaanikas võttis kasutusele elastsusmooduli (*Y-i



moodul). Töötas ka egiptuse hieroglüüfkirja dešifreerimise kallal.

Younghusband [*jaŋhazbənd*], sir (a-st 1904) Francis Edward (31. V 1863 — 31. VII 1942), Briti ohvitser ja maadeuurija. Reisis 1886 Kirde-Hiinas Mandžuurias; 1887 suundus Pekingist läände, läbis Sise-Aasia (sh. Gobi kõrbe edelaosa) ja jõudis Jarkendi (Takla-Makani lääneservas); hiljem uuris Karakorumi ja Pamiiri. 1896—97 viibis Lõuna-Aafrikas. 1903—04 juhtis sõjalist Tiibeti-ekspeditsiooni, mis julma vägivalda kasutades (nt. tapeti Gurus u. 600 tiibetlast) jõudis Lhasasse, kus sunniti dalai-laamat sõlmima Suurbritanniaga kaubandusleping. Oli Briti residendina 1906—09 taas Kashmiris. Sai 1919 Londoni Kuningliku Geograafiaseltsi presidendiks. **T:** *Looduse süda* (1921, e. k. 1939).

Youngi moodul, elastsusmoodul, *elastsuskonstant, mis iseloomustab materjali jäikust tõmbe (surve) korral. Y. m. väheneb t°-i langedes (t°-ivahemikus 100 °C kuni −100 °C on praktiliselt muutumatu) ja sõltub vähesel määral sellest, kuidas materjali on töödeldud. Mooduli võttis kasutusele T. Young 1807.

Youngi plaan [*jaŋ*], USA advokaadi ja äritegelase O. D. Youngi (1874—1962) järgi nimet. plaan, mis korraldas Saksamaa I maailmasõja järgsete reparatsioonide maksmist; asendas 1930 varasema, *Dawesi plaani, mille koostamises oli O. D. Young samuti osalenud. Y. p. täpsustas reparatsioonide maksmise tähtaegu ja lõppsummasid. Plaani vastuvõtmine pingestas Saksamaa sisepol. vastuolusid. Y. p. kaotas vormiliselt kehtivuse 1932, tegelikult juba pärast Hooveri moratooriumi 1931.

Youngstown [*jaŋstaun*], linn USA-s Ohio osariigis Mahoningi jõe ääres; 96 000, eeslinnadega 493 000 el. (1990). Rdt-sõlm; kivisöepiirkonna keskus, USA vanimaid ja suurimaid terasetööstuse keskusi; must metallurgia, alumiiniumi-, kummi-, paberi-, masina- (sh. auto- ja lennukiosad, tööpingid) ja mööblitööstus. Ülikool (asut. 1908), kunstiinst.; relvamuuseum. — Asut. 1797, esimene metallurgiaettevõte rajati 1805, linn a-st 1867.

Yourcenar [*jurssəna:r*] (kodanikunimi a-ni 1947 de Crayencour), Marguerite (8. VI 1903 Brüssel — 17. XII 1987 Mount Desert Island), prantsuse kirjanik. Pärit jõukast prantsuse-belgia perekonnast, hariduse omandas põhil. isalt ja iseõppijana. Reisis palju, elas a-st 1939 pms. USA-s. Alustas luule ja esseedega, esimene pikem teos on pihtimusrom. «Alexis ehk Traktaat asjatust võitlusest» (1929). Saavutas ülemaailmse tunnustuse ajaloorom-idega «Hadrianuse mälestused» (1951, e. k. 1998) ja «Opus nigrum» («L'Oeuvre au noir», 1968, e. k. 1982). Y-i klassikalisele kultuuripärandile toetuv mitmekesine looming ei esinda ühtegi 20. saj. kirjandusvoolu, sellele on iseloomulik teaduslik mõttetäpsus, viimistletud stiil, filosoofiline sügavus ja avar humanism. Belgia Kuningliku Teaduste, Kirjanduse ja Kunsti Akadeemia liige (1971), Prantsuse Akadeemia esimene naisliige (1980). **T:** novellikogu *Idamaised novellid* (1938), rom. *Halastuslask* (1939), 3 perekonnaloolist esseed üldpealkirjaga *Maailma labürint* (*Hardad meenutused*, 1974, *Põhjaprovintsi arhiivid*, 1977, ja *Mis? Igavik*, 1988), essee *Mishima ehk tühjuse nägemus* (1980), vanakreeka luule tõlked *Pärg ja lüüra* (1979).

Ypres [*ipr*] (flaami *Ieper*), linn Belgias Lääne-Flandria prov-s; 35 000 el. (1991). Toiduaine-, tekstiili-, masina- (tekstiilimasinad) ja ehitusmaterjalitööstus. Purustati I maailmasõjas, pärast sõda taastatud. Silmapaistvaimad ehitusmälestised on 3-lööviline gooti stiilis Püha Martini kirik (13.—15. saj.) ja 70 m kõrguse torniga kalevikaupmeeste maja (1200—1380). Briti sõdurite memoriaal. Linna ümbruses on 140 pms. sõdurihaudadega kalmistut. — Y-i on esimest korda mainitud 1109; oli 13.—14. saj. kalevitootmiskeskusi, võistles teiste Hansasse kuuluvate Flandria linnade Genti ja Bruggega. 17. saj. piirasid linna sageli prantslased ja 1715—94 kuulus ta Hollandile. I maailmasõjas asus Y-s inglaste tugipunkt, mis suurtes lahingutes (okt-nov. 1914, apr. 1915, juulist nov-ni 1917) täielikult hävis; sakslased kasutasid seal esmakordselt keemilise ründeainena gaasilist kloori (apr. 1915) ja *ipriiti (juulis 1917). Pärast sõda taastati linna ajalooline hoonestik algkujul.

Ypsilanti [*üp-*], kreeka *fanariootide suguvõsa. Alexandros Y. Vanem (1726—1807) oli 1774—77 ja 1796—97 Valahhia ning 1786—88 Moldova hospodar. Tema poeg Konstantinos Y. (1760—1816) valitses 1799—1802 Moldovat ja 1802—06 Valahhiat. Viimase pojad Alexandros Y. (1792—1828) ja Demetrios Y. (1793—1832) olid kreeka vabadusvõitlejad. Alexandros osales Venemaal 1812. a. Isamaasõjas ja sai 1817 kindralmajoriks. Ta alustas 1821 Moldovas *Philikē Hetaireia* (*hetairia) juhina türklastevastast ülestõusu, pärast selle lüüasaamist põgenes Austriasse. Demetrios Y. teenis Vene sõjaväes, a-st 1821 osales Kreeka ülestõusus; nimetati 1828 Ida-Kreeka ülestõusnute väe ülemjuhatajaks.

Yrjö-Koskinen [*ür-*] (a-ni 1882 Forsman), Yrjö Sakari (10. XII 1830 Vaasa — 13. XI 1903 Helsinki), Soome poliitik ja ajaloolane. Oli 1863—82 Helsingi ülikooli prof. (1876—82 Soome, Venemaa ja Põhjamaade ajaloo alal), 1882—99 senaator. Esindas 1872—82 maapäeval vaimulikku seisust, 1885—91 aadliseisust. Oli *vanasoomlaste liikumise juhte, hiljem nende partei (1860. a-ist) esimees, esindas Soome-Vene suhetes kokkuleppelist suunda. 1874—92 Soome Kirjanduse Seltsi esimees. **T:** *Nuijasota* (I—II, 1857—59), *Oppikirja Suomen kansan historiassa* (I—III, 1869—73).

Ysaye [*izai*], Eugène (16. VII 1858 — 12. V 1931), belgia viiuldaja ja dirigent. Oli 1886—97 Brüsseli konservatooriumi prof.; juhatas a-st 1894 Y. Kontserdiühingu sümfooniaorkestrit. Kirjutanud 6 viiulikontserti, viiulisonaate, klaveripalu jm. Esinenud mitu korda Eestis. A-st 1937 korraldatakse Brüsselis Y-nim. viiuldajate, pianistide ja dirigentide võistlusi (nüüd Belgia kuninganna Elisabethi nim. võistlused).

Ystad [*ü:sta:d*], sadamalinn Rootsi lõunarannikul Malmöhusi läänis; 26 000 el. (1997). Rdt-parvlaevaühendus Świnoujście (Poolas) ja Rønne (Bornholmil) sadamaga. Masina- (põllum-masinad), metalli- ja toiduainetööstus. Huvi väärivad kunstimuuseum, traguniimuuseum, hilisromaani Püha Maria kirik (13. saj.), frantsisklaste klooster (1267) ja Skandinaavia vanim sõrestikehitis *Pilgrändsgården* (15. saj.). — Oli keskajal kauplemiskoht ja heeringasadam. Pärast Skåne liitmist Rootsiga (1685) suurenes Y-i sadama tähtsus: sealtkaudu kulges Rootsi ja Saksamaa vaheline laevaliiklus. 17. saj. rüüstasid linna mitu korda taanlased.

Ytterby [*üterbü:*], asula Rootsis Stockholmist põhja pool Resarö skääril. Y. järgi on saanud nime keemilised elemendid üterbium, ütrium, erbium ja terbium. Y. lähedalt leitud mineraali üterbiiti uuris põhjalikult J. Gadolin (see nimetati hiljem gadoliniidiks). Sellest mineraalist avastati peale eespool nimet. keemiliste elementide ka holmium, düsproosium, tuulium, skandium ja luteetsium.

Yuan [*jüan*], Hiina keisrite dünastia 1271—1368, *Tšingisiidide dünastia haru, mille rajas Hubilai. Y-i kukutas rahvaülestõus.

Yuan Shikai [*jüan šikhai*] (16. IX 1859 — 6. VI 1916), Hiina riigitegelane ja sõjaväelane. Oli a-st

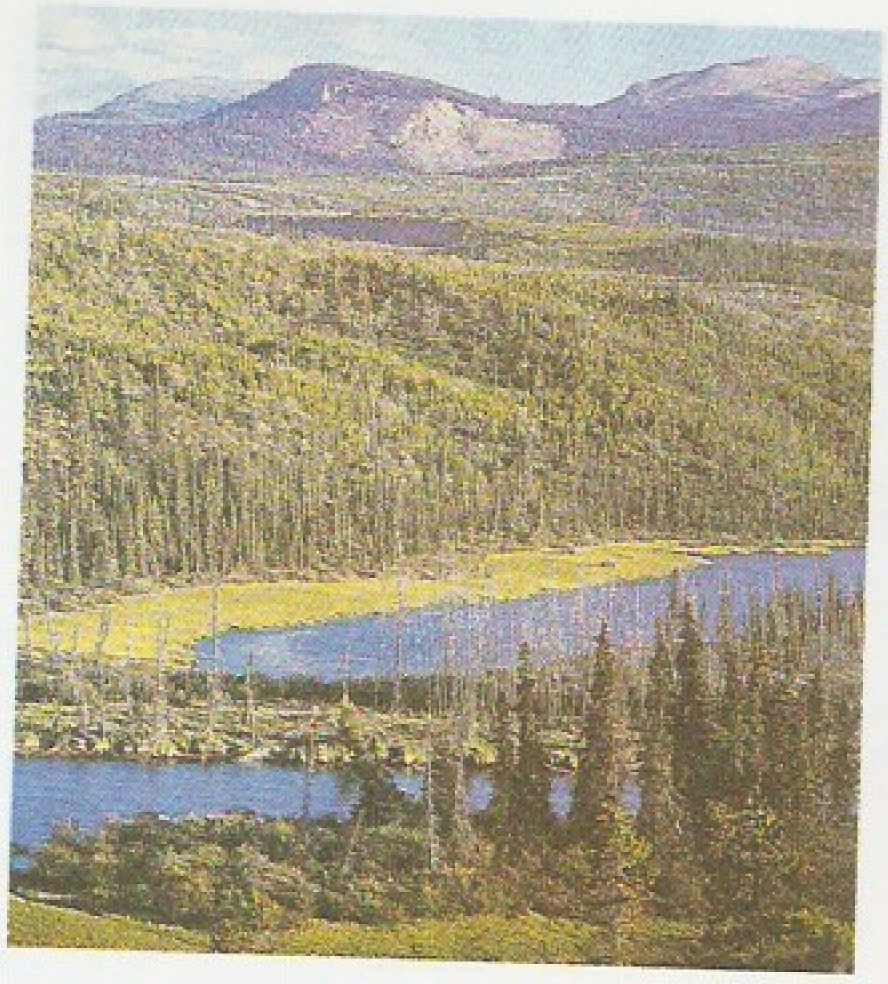
1880 sõjaväeteenistuses, 1885—94 Hiina pearesident Koreas. 1898 reetis Kang Youwei reformiliikumise. Shandongi prov. kubernerina (1899—1901) osales *Yihetuani ülestõusu mahasurumises, Zhili prov. kubernerina (1901—08) rajas euroopalikult koolitatud sõjaväe. *Xinhai rev-i puhkedes määrati ta nov. 1911 peaministriks ja relvajõudude juhatajaks. Veebr. 1912 veenis ta *Qingi dünastiat troonist loobuma. Seejärel oli ta maini 1916 Hiina Vabariigi president. Taotledes isikuvõimu, saatis ta 1913 laiali parlamendi ja surus maha nn. teise rev-i (*Beiyangi militaristid). Mais 1915 nõustus Y. Jaapani kahekümne ühe nõudmisega, dets. 1915 teatas ta kavatsusest kuulutada end keisriks.

Yukawa [*ju-*], Hideki (23. I 1907 — 8. IX 1981), jaapani füüsik, Jaapani Akadeemia liige. Oli 1939—48 Kioto ülikooli prof., 1948—49 töötas Princetoni Kõrgemas Uurimisinst-s (*Institute for Advanced Study*) ja 1949—52 Columbia ülikoolis. Uurimusi tuumafüüsika ja elementaarosakeste füüsika alalt. Ennustas 1935, et on olemas osakesed (mesonid), mille mass on elektronide massist 200—300 korda suurem, ja et need osakesed vahendavad tuumajõude (esimesed mesonid — piionid — avastati 1947). Nobeli preemia 1949.

Yukawa potentsiaal, kahe osakese vastastikmõju kirjeldav potentsiaal, mille tekitab virtuaalsete osakeste vahetamine nende vahel; avaldub valemina $U(r) = C\exp(-r/r_0)1/r$, kus virtuaalsete osakeste mõjuraadius $r_0 = h/2\pi mc$ (m on virtuaalse osakese mass, h Plancki konstant, c valguse kiirus) ja r on osakestevaheline kaugus, C konstant. Potentsiaali võttis 1935 kasutusele H. Yukawa.

Yukon [*ju:-*] (indiaani *Yukunah* 'suur jõgi'), **1.** jõgi P-Am. loodeosas: pikkus 3185 km (teistel andmetel 3700 km), jõgikond 855 000 (930 000) km^2, keskm. vooluhulk suudmes 6500 m^3/s. Algab Kordiljeeride rannikuaheliku kirdenõlvalt, ainult 24 km Vaiksest ookeanist, läbib Y-i platoo ja suubub Beringi mere Nortoni lahte (suudmes u. 20 000 km^2 suurune soine delta). Ülemjooksul sügavas orus voolav mäestiku-, kesk- ja eriti alamjooksul tugevasti looklev tasandikujõgi (oru laius kuni 30 km); suurvesi mais-juunis, veetase kõigub alamjooksul 15 kuni 20 m. Suurimad lisajõed Porcupine, Pelly, Koyukuk (paremalt) ja Tanana (vasakult). Jääkattes u. 7 kuud, laevatatav suudmest 2860 km (Whitehorse'i kärestikuni; mai keskpaigast okt-ni); suurt energiavaru peaaegu ei kasutata (ainult väike jõujaam Whitehorse'i juures). Sadamaid: Tanana, Dawson, Whitehorse. Oli pärast aurulaevade kasutuselevõttu (1866) kuni rdt- ja mntning õhuliikluse osatähtsuse kasvamiseni Alaska siseosa ja Y-i terr-i peamine liiklustee. — **2.** Y-i territoorium (ingl *Yukon Territory*), haldusüksus Kanada loodeosas, külgneb läänes Alaskaga; 483 450 km^2 (sh. 4480 km^2 siseveekogud), 32 000 el. (1993), halduskeskus Whitehorse (23 000 el.). Valdavalt mägine: edelaosas Saint Eliase mäed (Logan 5951 m), keskosas jõeorgudega liigestunud Y-i platoo, idaosas Mackenzie ja Selwyni mäed. Keskm. t° jaan-s −20 kuni −30 °C, sademeid valdavalt 200—400, Saint Eliase mäestikus üle 1000 mm/a. Lõunaosas okasmets, põhjaosas tundra. Maailma hõredaima asustusega piirkondi, 15 % rahvastikust on indiaanlased, ligi 1 % eskimod. Peamised tulualad on mäetööstus, turism ja jahindus. Kaevandatakse plii-, tsingi-, vase- ja hõbedamaaki, kulda ja asbesti, tähtsaimad karusloomad on ondatra, ilves, kärp ja kobras, kütitakse ka mägilammast, karibut, põtra, grislit, musta karu ja veelinde, püütakse pms. lõhet. Y-i terr. eraldati Klondike'i kullapalaviku ajal 1898 Loodeterr-st. ▶

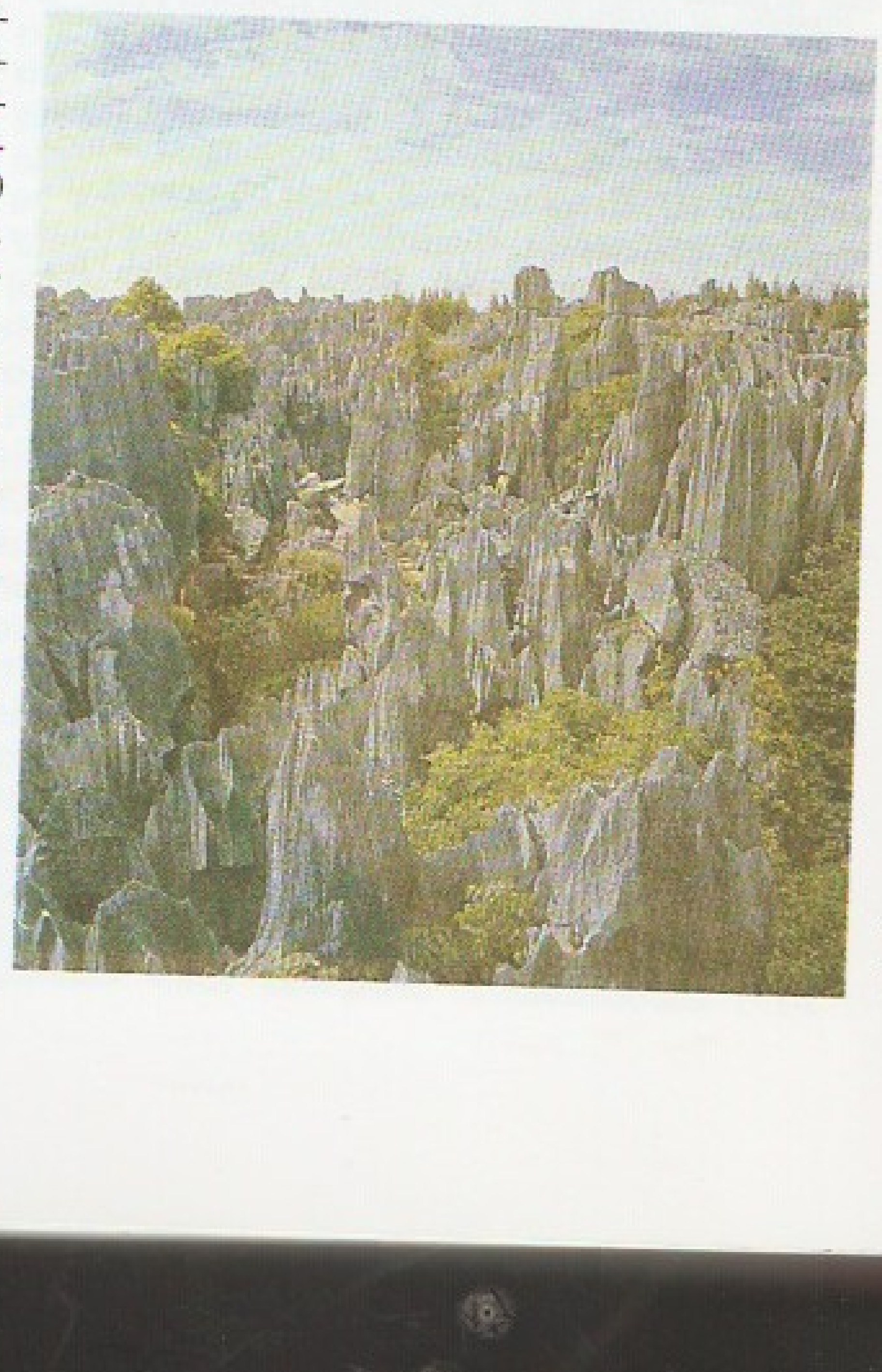
Yukoni platoo [*ju:-*] asub P-Am-s Kordiljeeride põhjaosas USA-s ja Kanadas. Koosneb suurtest tasaselaelistest (kõrgus 1500—2000 m) massiividest, mida eraldavad tektoonilised nõod. Nõgude põhja katavad kobedad kivimid, mäemassiivid koosnevad vanadest kristalseist ja noortest vulkaanilistest kivimitest. Leidub vase- ja pliimaaki, kivisütt, naftat ja kulda. Lähisarktiline mandriline kliima, lääneosas märgatav Vaikse ookeani pehmendav mõju, palju on igikeltsa. Jõed kuuluvad Yukoni jõestikku. Madalamail nõlvul (kuni 400 m) okasmets, kõrgemal hõrendik ja mägitundra.



Yukon

Yun [*jun*], Isang (17. IX 1917 — 3. XI 1995), korea helilooja. Elanud a-st 1964 Saksamaal, olnud a-st 1974 Berliini muusikaülikooli prof. Ühendanud oma loomingus seeriatehnika ja aasialiku kõlavärvingu. Kirjutanud oopereid («Liu-Tungi unenägu», 1965; «Sim Tjong», 1972), orkestriteoseid («Réak», 1966) ja kammermuusikat.

Yunnan *[*jün-*], J ü n n a n, provints Edela-Hiinas Vietnami, Laose ja Myanmari piiri ääres; 436 200 km^2, 36 973 000 el. (1990), halduskeskus Kunming (1993. a. 1,45 mln. el.). Pinnamood on mägine: idaosas järverohke Y-i kiltmaa, lääneosas eraldavad põhja—lõuna-sihilisi mäeahelikke (kuni 3560 m)



Yunnani [illegible] kivimets[illegible]

sügavad kanjonilaadsed jõeorud (Saluen, Mekong, Džitšu). Y. on Hiina soodsaima kliimaga piirkondi (keskm. t° idas 9—23 °C, läänes −3 kuni 21 °C). Rahvastik on etniliselt kirev, peale hiinlaste elab seal u. 20 suuremat ja 60 väiksemat etnilist rühma. Palju on islamiusulisi. Tihedaim asustus on idaosa kiltmaal ja lääneosa orgudes. Y. on Hiina tähtsaimaid mäetööstuspiirkondi, sh. maailma suurimaid tinatootjaid; kaevandatakse kivisütt, vase-, raua-, antimoni-, volframi-, elavhõbeda- ja mangaanimaaki, hõbedat, kulda, fosforiiti ja keedusoola ning murtakse marmorit. Peamised töötleva tööstuse harud on must ja värviline metallurgia, masina- (sh. veoautod, tööpingid, põllutöö- ja mäemasinad), paberi-, suhkru-, naha-, keemia-, optika- ja toiduainetööstus. Enamik põldu on idaosas ja oruterrassidel. Suvel valmivad riis, mais, hirss ja oder, talvel nisu ja õliseemned. Kasvat. ka suhkruroogu, bataati ja sojauba, vähem tubakat, puuvilla, pähkleid ja teed. Kuigi vormiliselt kuulub Y. Hiina koosseisu juba a-st 221 e. Kr., hakkas keskvõim seal kehtima alles 17. saj.

Yunnani kiltmaa asub Edela-Hiinas Jangtsest lõunas, hõlmab Yunnan-Guizhou kiltmaa kõrgema lääneosa, edelas piirneb *Shani mägismaaga. Loode- ja lääneossa ulatuvad Hiina-Tiibeti mägede 4000—4500 m kõrgused ahelikud, mille vahel sügavais (kuni 2000 m) orgudes voolavad kärestikulised jõed (Mekong, Saluen, Song Hong). Madalamas (kõrgus hrl. kuni 200 m) idaosas on ülekaalus lavajad alad. Palju on karsti (sh. nn. kivimetsa, koopaid). Valitseb vihmase suvega mussoonkliima. Nõlvul pms. troopika- ja lähistroopikamets, põhjaosas kasvab heitlehist metsa, lubjakiviahelikel männimetsa, rohkesti on sekundaarseid hõrendikke. Orgudes kasvat. riisi, maisi, teepõõsast ja troopilisi kultuure. ◄

Yunus Emre [*ju-*] (arvat. 1240 — 1320), türgi luuletaja. Andmed tema elukäigu kohta pärinevad dervišite hagiograafilisest kirjandusest ja on legendilaadsed. Dervišina kuulus Y. Ahmad Jassavi rajatud vennaskonda, mis levitas islamit turgi hõimude hulgas. Ta olevat olnud mõjukas Karamani valitsejate õukonnas ja surnud pol. intriigi ohvrina. Y-i rahvapärasel usulisel luulel oli kaalukas osa türgi-islami kirjanduse kujunemisel. Eesti keeles on ilmunud valikkogu «Olen algus ja lõpp» (1986, A. Ehini ja L. Seppeli tõlge).

Yverdon [*iverdo*ⁿ], Y-les-Bains (sks *Iferten*), linn Šveitsi lääneosas Vaudi kantonis Neuchâteli järve edelakaldal Thièle jõe suudmes; 22 000 el. (1991). Masina- (rdt-seadmed, täppisriistad) ja tubakatööstus; seal asub juba Rooma ajast tuntud tervisveeravila. Y-i lossis (ehit. 1260—78) paiknes 1805—25 J. H. Pestalozzi asut. õpetajate inst. (praegu on seal rmtk., ulmekirjanduse ja ajaloomuuseum). Huvipakkuvad ehitusmälestised on ka kirik (1755—57) ja hilisgooti stiilis raekoda (1767—73).

Lühendid

a. — aasta
adm. — administratiivne
akad. — akadeemik
AKM — ajaloo- ja kultuurimälestis
ANSV — Autonoomne Nõukogude Sotsialistlik Vabariik
a. o. — autonoomne oblast
apr. — aprill
a. r. — autonoomne ringkond
arh. — arhitekt
Arm. — Armeenia
art. — artikkel
arvat. — arvatavasti
as. — aktsiaselts
Aserb. — Aserbaidžaani
asut. — asutatud
ATK — Agrotööstuskoondis
a-tuh. — aastatuhat
aug. — august
AV — Araabia Vabariik
aü. — ametiühing
B: — Bibliograafialoetelu
cand. math. — matemaatikakandidaat
dem. — demokraatlik
dep. — departemang
dets. — detsember
dir. — direktor
dots. — dotsent
dr. — doktor
dr. agr. — põllumajandusteaduse doktor
dr. jur. — õigusteaduse doktor
dr. med. — meditsiinidoktor
dr. med. vet. — veterinaariadoktor
dr. pharm. — farmaatsiadoktor
dr. phil. — filosoofiadoktor
dr. phil. nat. — loodusteaduse doktor
dr. rer. for. — metsandusdoktor
dr. rer. oec. — majandusdoktor
D. Sc. — loodusteaduse doktor
DV — Demokraatlik Vabariik
ehit. — ehitatud
EELK — Eesti Evangeelne Luterlik Kirik
e. k. — eesti keeles
EKM — Eesti Kunstimuuseum
e. Kr. — enne Kristuse sündi
eks. — eksemplar
el. — elanikku, elaniku
e. l. — eesti laval
EL — Euroopa Liit
EMA — Eesti Muusikaakadeemia
EM-võistlus — Euroopa meistrivõistlus
EMÜ — Euroopa Majandusühendus
end. — endine
ENSV — Eesti Nõukogude Sotsialistlik Vabariik
EPA — Eesti Põllumajanduse Akadeemia
EPMÜ — Eesti Põllumajandusülikool
ERKI — ENSV Riiklik Kunstiinstituut
ETK — Eesti Tarbijaühistute Keskühistu
ETKVL — Eesti Tarbijate Kooperatiivide Vabariiklik Liit
EV — Eesti Vabariik
EÜ — Euroopa Ühendus
f. — *forma*, vorm

F: Filme
feod. — feodaalne
FV — Föderatiivne Vabariik
hej. — hüdroelektrijaam
hmk. — hõimkond
hrl. — harilikult
ill. — illustratsioon, illustreerinud
ilm. — ilmunud
in. — inimest, inimese
inst. — instituut
ip. — idapikkus
jaan. — jaanuar
jm. — ja muu; ja mujal
jms. — ja muu selline
jmt. — ja mõni teine, ja mitu teist
jn. — joonis
jne. — ja nii edasi
jpm. — ja palju muud
jpt. — ja palju teisi, ja paljud teised
jsk. — jaoskond
jt. — ja teised
jun. — *junior*, noorem
k. — keel; küla
k. a. — kaasa arvatud
KA — Kunstiakadeemia
kapit. — kapitalistlik
Kas. — Kasahhi
kasut. — kasutatakse, kasutatud
kasvat. — kasvatatakse
kat. — katoliku, katoliiklik
kd. — köidet, köide
KEK — Kolhooside Ehituskontor; Kooperatiivne Ehituskoondis
keskm. — keskmine, keskmiselt
khk. — kihelkond
Kirg. — Kirgiisi
KK — Keskkomitee
kl. — klass, -klassiline
k-liige — kirjavahetajaliige, korrespondentliige
kn. — külanõukogu
knd. — kandidaat
KP — Kommunistlik Partei
kr. — kroon
Krk — kriminaalkoodeks
KrPK — kriminaalprotsessi koodeks
ks. — koosseis
kt. — kohusetäitja
kt° — keemistemperatuur
KTK — Kesktäitevkomitee
kub. — kubermang
kun. — kuningas
L: — Lavastusi
Lad-Am. — Ladina-Ameerika
L-Am. — Lõuna-Ameerika
LAV — Lõuna-Aafrika Vabariik
lic. phil. — filosoofialitsentsiaat
lic. theol. — teoloogialitsentsiaat
likv. — likvideeritud
lk. — lehekülg
LK — on looduskaitse all, looduskaitse-
LKNÜ — Leninlik Kommunistlik Noorsooühing
ll. — lõunalaius
lp. — läänepikkus
LV — Liitvabariik
läh. — lähedal
lüh. — lühend, lühendatult
MA — Meditsiiniakadeemia
mag. — magister
mag. phil. — filosoofiamagister
maj. — majanduslik

me. — munitsipaalettevõte
MEK — Mehhaniseeritud Ehituskolonn
Min. — Ministeerium
mk. — maakond
mln. — miljon
MM-võistlus — maailmameistrivõistlus
MN — Ministrite Nõukogu
mnt. — maantee
Mold. — Moldaavia
moodust. — moodustatud
mrd. — miljard
ms. — muu seas
msg. — mitmesugune
müt. — mütoloogia
NFSV — Nõukogude Föderatiivne Sotsialistlik Vabariik
nim. — nimeline
nimet. — nimetatakse, nimetatud
nn. — niinimetatud
nov. — november
nr. — number
NSV — Nõukogude Sotsialistlik Vabariik
NSVL, NSV Liit — Nõukogude Sotsialistlike Vabariikide Liit
nt. — näiteks
nõuk. — nõukogude
näid. — näidend
n-ö. — nii-öelda
O: — Osi
obl. — oblast
okt. — oktoober
OM — olümpiamängud
org. — organisatsioon
osk. — osakond
oü. — osaühing, osaühisus
P-Am. — Põhja-Ameerika
Ph. D. — filosoofiadoktor
p. Kr. — pärast Kristuse sündi
pl. — põhjalaius
pms. — peamiselt
pol. — poliitiline
PR — punane raamat, on ... punases raamatus
prk. — perekond
prof. — professor
prov. — provints
pseud. — pseudonüüm
pst. — puiestee
põhil. — põhiliselt
põllum. — põllumajandus, põllumajanduslik
rahvusv. — rahvusvaheline
raj. — rajoon
rakend. — rakendatakse, rakendatud
ras. — riigiaktsiaselts
RAT — Riiklik Akadeemiline Teater
rbl. — rubla
rde. — rendiettevõte
rdt. — raudtee
rdtj. — raudteejaam
rdtp. — raudteepeatus
RDV — Rahvademokraatlik Vabariik
re. — riigiettevõte
real. — realistlik
red. — redaktsioon, redigeeritud, redigeerinud
resp. — *respective*, või vastavalt
rev. — revolutsioon, revolutsiooniline

RKM — ENSV Riiklik Kunstimuuseum
RKN — Rahvakomissaride Nõukogu
rmt. — raamat
rmtk. — raamatukogu
rom. — romaan
RSN — Rahvasaadikute Nõukogu
RT — «Riigi Teataja»
RV — Rahvavabariik
RÜ — Riiklik Ülikool
s. — sündinud
saj. — sajand
SDV — Saksa Demokraatlik Vabariik
sej. — soojuselektrijaam
sen. — *senior*, vanem
sept. — september
SFNV — Sotsialistlik Föderatiivne Nõukogude Vabariik
sgk. — sugukond
sh. — sealhulgas
SLV — Saksamaa Liitvabariik
s. o. — see on
sots-dem. — sotsiaaldemokraat, sotsiaaldemokraatlik
sotsial. — sotsialistlik
sp. — *species*, liik
srn. — surnud
SRÜ — Sõltumatute Riikide Ühendus
ssp. — *subspecies*, alamliik
s. t. — see tähendab
st° — sulamistemperatuur
SV — Sotsialistlik Vabariik
süg. — sügavus
t. — tänav
t° — temperatuur
T: — Teoseid
TA — Teaduste Akadeemia
Tadž. — Tadžiki
tarvit. — tarvitatakse, tarvitatud
tej. — tuumaelektrijaam
terr. — territoorium
tk. — tükki
TK — Tallinna Konservatoorium
TK — Täitevkomitee
TKM — Tartu Kunstimuuseum
TKÜ — Tallinna Kunstiülikool
t-liige — tegevliige
tnl. — teeneline
toim. — toimetanud, toimetaja
TPedI — E. Vilde nimeline Tallinna Pedagoogiline Instituut
TPI — Tallinna Polütehniline Instituut
TPÜ — Tallinna Pedagoogikaülikool
tr. — trükk
TRA — Tallinna Riiklik Akadeemiline
TRK — Tallinna Riiklik Konservatoorium
TRÜ — Tartu Riiklik Ülikool
TsK — tsiviilkoodeks
TSN — Töörahva Saadikute Nõukogu
TsPK — tsiviilprotsessi koodeks
TTÜ — Tallinna Tehnikaülikool
tuh. — tuhat
TUI — Teadusliku Uurimise Instituut
Turkm. — Turkmeeni
täh. — tähendus
TÜ — Tartu Ülikool
u. — umbes
Ukr. — Ukraina
USA — Ameerika Ühendriigid
Usb. — Usbeki
v. — vald
v. a. — välja arvatud
vab. — vabariiklik
Valg. — Valgevene
van. — vananenud
var. — *varietas*, teisend
veebr. — veebruar
vkj. — vana kalendri järgi
vm. — või muu
vms. — või muu selline
VNFSV — Vene Nõukogude Föderatiivne Sotsialistlik Vabariik
vrd. — võrdle
vt. — vaata
VT — Vana Testament
ühisk. — ühiskond, ühiskondlik
ü. m. — üle merepinna
ÜRO — Ühinenud Rahvaste Organisatsioon

Piibli raamatute lühendid

Ap — Apostlite teod
Hb — Kiri heebrealastele
Hi — Hiiobi raamat
Hs — Hesekieli raamat
Ilm — Johannese Ilmutus
Jh — Johannese evangeelium
1 Kr, 2 Kr — Pauluse esimene ja teine kiri korintlastele
Lk — Luuka evangeelium
Mk — Markuse evangeelium
1 Ms, 3 Ms — Esimene ja Kolmas Moosese raamat
Mt — Matteuse evangeelium
Ps — Psalmid (Laulud)
Rm — Pauluse kiri roomlastele
Tn — Taanieli raamat

Märgid

♀ — emane
♂ — isane
° — kraad
′ — minut
″ — sekund
§ — paragrahv
∅ — läbimõõt
× — korda; taime- ja loomanimetustes märgib hübriidi
% — protsent
‰ — promill
£ — naelsterling
$ — dollar

Keelelühendid

ar — araabia (keeles)
bulg — bulgaaria (keeles)
egipt — egiptuse (keeles)
germ — germaani (keeltes)
hbr — heebrea (keeles)
hisp — hispaania (keeles)
holl — hollandi (keeles)
indn — indiaani (keeltes)
ingl — inglise (keeles)
it — itaalia (keeles)
jaap — jaapani (keeles)
kr — vanakreeka (keeles)
lad — ladina (keeles)
port — portugali (keeles)
pr — prantsuse (keeles)
pärs — pärsia (keeles)
rts — rootsi (keeles)
rum — rumeenia (keeles)
sanskr — sanskriti (keeles)
skand — skandinaavia (keeltes)
sks — saksa (keeles)
sm — soome (keeles)
tat — tatari (keeles)
trg — türgi (keeles)
ukr — ukraina (keeles)
ung — ungari (keeles)
uuskr — uuskreeka (keeles)
vanakr — vanakreeka (keeles)
vanavn — vanavene (keeles)
vn — vene (keeles)

Erialamärgendilühendid

aiand — aiandus
aj — ajalugu
anat — anatoomia
antr — antropoloogia
arheol — arheoloogia
arhit — arhitektuur
astr — astronoomia
biogeogr — biogeograafia
biol — bioloogia
bot — botaanika
ehitusgeol — ehitusgeoloogia
elektr — elektrotehnika
etn — etnograafia
farm — farmaatsia, farmakoloogia
film — filmikunst, filmindus
filos — filosoofia
fot — fotograafia
füsiol — füsioloogia
füüs — füüsika
geod — geodeesia
geof — geofüüsika
geogr — geograafia
geol — geoloogia
hüdrobiol — hüdrobioloogia
jah — jahindus
jur — õigusteadus
kal — kalandus
kaub — kaubandus
keel — keeleteadus
kirj — kirjandus, kirjandusteadus
kok — kokandus
kosm — kosmonautika
kunst — kujutav kunst
küb — küberneetika
lenn — lennundus
loog — loogika
loomak — loomakasvatus
maj — majandusteadus
mat — matemaatika
med — meditsiin
mer — merendus
mets — metsandus
mikrob — mikrobioloogia
miner — mineraloogia
muus — muusika
paleont — paleontoloogia
ped — pedagoogika
piltl — piltlik(us) tähendus(es)
psühh — psühholoogia
põllum — põllumajandus, põllumajandusteadus
raad — raadiotehnika
rhvl — rahvaluule
sotsiol — sotsioloogia
sport — sport ja kehakultuur
stat — statistika
sõj — sõjandus
zool — zooloogia
teater — teatrikunst
tehn — tehnika
telev — televisioon
trük — trükindus

usund — usundilugu
vet — veterinaaria
ökol — ökoloogia
ülek — ülekantud tähendus(es)

Kaardilühendid

ah. — ahelik
Arg. — Argentina
Austr. — Austraalia Ühendus
Bras. — Brasiilia
Briti — Suurbritannia
Hisp. — Hispaania
Holl. — Holland
Indon. — Indoneesia
It. — Itaalia
Jp. — Jaapan
jv. — järv
Kr. — Kreeka
körg. — kõrgustik
l. — laht
LAV — Lõuna-Aafrika Vabariik
LK-ala — looduskaitseala
mk. — mäestik
Mt. — Mount
n. — neem
Port. — Portugal
Pr. — Prantsusmaa
ps. — poolsaar
s. — saar
s-d — saared
sk. — saarestik
St, St. — Saint(e), Sankt, Santa
U-M. — Uus-Meremaa
USA — Ameerika Ühendriigid

v. — väin
vh. — veehoidla
vlk. — vulkaan

Bibliograafiakirjelühendid

B: — Bibliograafialoetelu
Bd. — *Band* (köide)
cah. — *cahier* (vihk)
H. — *Heft* (vihk)
ingl. — inglise
k. — keel(est)
kd. — köide
N — *Nummer, number, numéro*
nr. — number
p. — *part, partie* (osa)
pr. — prantsuse
sks. — saksa
sm. — soome
T. — *Teil* (osa)
t. — *tomas* (köide)
TA — Teaduste Akadeemia
Tln. — Tallinn
Toim. — Toimetised
Trt. — Tartu
TRÜ — Tartu Riiklik Ülikool
v. — vihk
vn. — vene
vol. — *volume* (köide)
алб. — албанский
англ. — английский
араб. — арабский
арм. — армянский
баш. — башкирский
белорус. — белорусский
болг. — болгарский
венг. — венгерский
вып. — выпуск
дат. — датский
древнеарм. — древнеармянский
исл. — исландский
исп. — испанский
ит. — итальянский
катал. — каталанский
кит. — китайский
кн. — книга (raamat)
Л. — Ленинград
латыш. — латышский
лит. — литовский
М. — Москва
нем. — немецкий
№ — номер
норв. — норвежский
пер. — перевод
польск. — польский
порт. — португальский
рум. — румынский
сербохорв. — сербохорватский
староисп. — староиспанский
т. — том
турец. — турецкий
узб. — узбекский
укр. — украинский
фин. — финский
фр. — французский
ч. — часть
чеш. — чешский
швед. — шведский
яп. — японский

Mõõtühikute tähised

a — aar; aasta
A — amper
A/m — amper meetri kohta
A/m^2 — amper ruutmeetri kohta
A·s — ampersekund
A/s — amper sekundis
at — tehniline atmosfäär
atm — füüsikaline atmosfäär
A/Wb — amper veebri kohta
B — bell
brt — brutoregistertonn
C — kulon
°C — Celsiuse kraad
cal/J — kalor džauli kohta
cd — kandela
Ci/l — kürii liitri kohta
C/kg — kulon kilogrammi kohta
cm — sentimeeter
cm^2 — ruutsentimeeter
cm^3 — kuupsentimeeter
C·m — kulonmeeter
cm/s — sentimeeter sekundis
d — ööpäev
dal — dekaliiter
dB — detsibell
den — denjee
dm^2 — ruutdetsimeeter
dm^3 — kuupdetsimeeter
dtex — detsiteks
eV — elektronvolt
°F — Fahrenheiti kraad
g — gramm
Gcal — gigakalor
Gcd/m^2 — gigakandela ruutmeetri kohta
g/cm^3 — gramm kuupsentimeetri kohta
GeV — gigaelektronvolt
GHz — gigaherts
g/l — gramm liitri kohta
g/m^2 — gramm ruutmeetri kohta
g/m^3 — gramm kuupmeetri kohta
g/(m^2·h) — gramm ruutmeetri ja tunni kohta
GPa — gigapaskal
GW — gigavatt
h — tund
ha — hektar
h/a — tund aastas
hj — hobujõud
hl — hektoliiter
H/m — henri meetri kohta
Hz — herts
J — džaul
J/kg — džaul kilogrammi kohta
K — kelvin
kA — kiloamper
kcal — kilokalor
kcal/kg — kilokalor kilogrammi kohta
kcal/m^3 — kilokalor kuupmeetri kohta
keV — kiloelektronvolt
kg — kilogramm
kgf — jõukilogramm
kgf/cm^2 — jõukilogramm ruutsentimeetri kohta
kg/ha — kilogramm hektari kohta
kg/km^2 — kilogramm ruutkilomeetri kohta
kg/m^2 — kilogramm ruutmeetri kohta
kg/m^3 — kilogramm kuupmeetri kohta
kHz — kiloherts
kJ — kilodžaul
kJ/kg — kilodžaul kilogrammi kohta
kJ/(kg·K) — kilodžaul kilogrammi ja kelvini kohta
kJ/mol — kilodžaul mooli kohta
K·kg/mol — kelvin-kilogramm mooli kohta
km — kilomeeter
km^2 — ruutkilomeeter
km^3 — kuupkilomeeter
km^3/a — kuupkilomeeter aastas
km/h — kilomeeter tunnis
km/s — kilomeeter sekundis
kN — kilonjuuton
kPa — kilopaskal
kpc — kiloparsek
kV — kilovolt
kW — kilovatt
kW·h, kWh — kilovatt-tund
l — liiter
lm — luumen
lm/W — luumen vati kohta
l/d — liiter ööpäevas
l/s — liiter sekundis
lx — luks
m — meeter
m^2 — ruutmeeter
m^3 — kuupmeeter
mA — milliamper
MA — megaamper
μA — mikroamper
m^3/a — kuupmeeter aastas

Mcd/m² — megakandela ruutmeetri kohta
MeV — megaelektronvolt
MeV/m³ — megaelektronvolt kuupmeetri kohta
μF — mikrofarad
mg — milligramm
Mg — megagramm
μg — mikrogramm
mg/l — milligramm liitri kohta
mg/m³ — milligramm kuupmeetri kohta
Mg/m³ — megagramm kuupmeetri kohta
m³/h — kuupmeeter tunnis
MHz — megaherts
min — minut
MJ — megadžaul
MJ/m³ — megadžaul kuupmeetri kohta
ml — milliliiter
mm — millimeeter
mm² — ruutmillimeeter
mm³ — kuupmillimeeter
μm — mikromeeter
mm/a — millimeeter aastas
mm Hg — millimeeter elavhõbedasammast
mm/m — millimeeter meetri kohta
mm/s — millimeeter sekundis
m/min — meeter minutis
MN — meganjuuton
MN/m² — meganjuuton ruutmeetri kohta
μΩ·m — mikro-oommeeter
MΩ — megaoom
MPa — megapaskal
ms — millisekund
m/s — meeter sekundis
m/s² — meeter sekundi ruudu kohta
m³/s — kuupmeeter sekundis
m²·s·sr — ruutmeeter-sekund-steradiaan
mSv — millisiivert
m³/t — kuupmeeter tonni kohta
MV — megavolt
mV/km — millivolt kilomeetri kohta
mW — millivatt
MW — megavatt
MW·h, MWh — megavatt-tund
N — njuuton
nm — nanomeeter
N·m — njuutonmeeter
N/m² — njuuton ruutmeetri kohta
Ω — oom
Oe — örsted
Pa — paskal
Pa·s — paskalsekund
p/min — pööre minutis
ppm (ingl *parts per million*) — miljondik
p/s — pööre sekundis
R — röntgen
°R — Rèaumuri kraad
°Ra — Rankine'i kraad
rad — radiaan
s — sekund
s⁻¹ — pöördsekund
Sv — siivert
sü — söötühik
sü/ha — söötühik hektari kohta
S/m — siimens meetri kohta
t — tonn
T — tesla
t/h — tonn tunnis
t/ha — tonn hektari kohta
t·km, tkm — tonnkilomeeter
tm — tihumeeter
ts — tsentner
ts/ha — tsentner hektari kohta
TW — teravatt
V — volt
V/km — volt kilomeetri kohta
V/m — volt meetri kohta
W — vatt
Wb — veeber
W/m² — vatt ruutmeetri kohta
W·s, Ws — vattsekund
W/sr — vatt steradiaani kohta

Autorid

H. Aarelaid, K. Aasma, M. Aasmets, H. Aassalu, E. Aaver, M. Abel, T. Abel, V. Aben, S. Abiline, M. Agur, U. Agur, T. Alamäe, J. Alaots, T. Alatalu, K. Alekand, J. Allik, K. Alttoa, V. Alttoa, K. Aluve, L. Andresen, P. Ariste, K. Arjakas, R. Aro, L. Aru, H. Aruküla, E. Asu-Õunas, R. Auksmann, J. Aul, U. Aulis, M. Aun

T. Bachmann, I. Belobrovtseva, B. Bernstein, R. Blum-Russak, P. Bogovski

R. Eamets, A. Eek, E. Eelhein-Issakainen, A. Eelmäe, H. Eelsalu, R. Einasto, A. Elango, M. Elango, M. Eller, J. Ennulo, M. Epler, M. Erelt, T. Erelt, A. Erikson, V. Erm, E. Ernits, H. Ernits, P. Ernits, A. Espenberg, M. Ets, H. Everaus

L. Gens, M. Gritšiškina, G. Grossschmidt, H. Gustavson

E. Haak, K. Haan, A. Haav, J. Hain, A. Haljand, E. Hallikma, T. Hang, H. Harro, T. Haviko, A. Hein, V. Heinrichsen, R. Helinurm, E. Helme, E. Hendre, J. Henno, A. Herkül, P. Herodes, E. Hiedel, M. Hiiemäe, E. Hint, A. Hirvesoo, E. Hunt, A. Hõbemägi

V. Ilja, T. Illipe, E. Irman, S. Issakov, N. Ivanova

L. Jaanits, A. Jaanus, M. Jalakas, E. Jansen, A. Januson, Hilja Jõgi, Hudo Jõgi, A. Jõgiste, S. Jõks, H. Jänes, J. Järv, M. Järve, A. Järvekülg, O. Järvelaid, T. Järvis, E. Jürimäe

M. Kaal, A. Kaalep, K. Kaarli, A.-E. Kaasik, Ü. Kaasik, V. Kaavere, Ü. Kaevats, J. Kahk, K. Kalamees, A. Kalda, D. Kaljo, U. Kaljulaid, H.-H. Kallak, A. Kallas, M. Kalm, M. Kalman, E. Kampus, J. Kangilaski, A. Kann, J. Kann, D. Kareva, H. Karik, V. Karise, I.-A. Karros, J. Karu, M. Karu, Ü. Karu, K. Kasemaa, R. Kasemägi, K. Kask, P. Kask, J. Kaubi, Ü. Keedus, J. Keevallik, A. Kennik, L. Keres, K. Kesküla, J. Kiho, L. Kildema, M. Kilp, J. Kilumets, L. Kirepe, A. Kiris, H. Kiris, V. Kits, J. Kivistik, L. Kivistik, O. Klaassen, V. Klein, I. Kleis, R. Kleis, T. Koger, A. Kogerman, A. Kogermann, T. Koitjärv, U. Kokassaar, K. Kolle, H.-O. Konts, I. Kopso, O. Kotšenovski, M. Kraav, H. Krall, V. Krinal, O. Kruus, K. Kudu, E. Kukk, H. Kukk, V. Kulbach, A. Kull, I. Kull, K. Kull, T. Kull, H. Kulu, P. Kulu, O. Kuningas, O. Kurs, Ü. Kurs, A. Kurtna, P. Kurvits, H. Kuus, P. Kuusk, V. Kuusk, T.-A. Kõiv, V. Kõve, L. Kärk, H. Käämbre, J. Kübarsepp

H. Laan, H. Laanpere, U. Laansoo, E.-E. Laas, V. Ladva, E. Lamp, E. Lauk, S. Laul, U. Laur, A. Lavi, L. Leesi, M. Leht, T. Lehtla, E. Leibak, K. Leichter, J. Lembra, E. Lepik, L.-M. Lepik, Ü. Lepik, H. Lepikson, A. Lepp, E. Lepp, M. Lepp, M. Levin, T. Liebert, G. Liidja, A. Liim, U. Liiv, H. Liivrand, E. Linask, P. Lindpere, R. Ling, E. Lipre, M. Loodus, R. Looga, J. Lotman, M. Lotman, M. Lott, O. Luhaveer, T. Luik, Ü. Lumiste, A. Luts, L. Luts, E. Lutsepp, H. Läti

A. Maastik, M. Majass, E. Mallene, M. Mandel, Õ. Mandel, H. Mardiste, M. Margus, E. Maripuu, K. Mark, A. Marksoo, M. Martin, R. Maruste, V. Masing, Ü. Matjus, E. Medijainen, L. Meremaa, M. Meriste, V. Mespak, A. Mets, M. Mets, J. Metsaveer, A. Miidel, A. Mikk, R. Mirov, J. Moks, H.

Moldau, E. Molotok, M. Murdvee, S. Mäearu, S. Mäeltsemees, A. Mäemets, S. Mäeväli, M. Mäger, H. Mägi, M. Männik, M. Märtin, I. Märtson, L. Mölder, U. Mölder

K.-J. Naanuri, H. Nestor, K. Ninnas, E. Nirk, L. Normet, T. Nurk, L. Nurmand, M. Nutt, M. Nõmmela, E. Oja, V. Ojakäär, O. Ojamaa, Ü. Oll, A. Ots, J. Ots, R. Otsman

V. Paalma, E. Padu, A. Paivel, A. Pajupuu, L. Palgi, H. Palli, T. Parmsoo, V. Past, T. Paul, H. Pavelson, M. Pavelson, J. Peegel, H. Peep, T. Penjam, J. Pentšuk, H. Peterson, E. Pihlak, M. Pihlak, O. Pihlak, M. Pihlamägi, I. Piir, H. Piirimäe, E. Piiroja, P. Piirsalu, E. Piisang, E. Pirrus, R. Pirrus, L. Pool, L. Poots, R. Prank, K. Pruul, R. Pulk, J.-M. Punning, V. Puura, R. Põder, M. Põldmäe, P. Päll, H. Pärn, P. Pärna, E. Pärnaste, K.-A. Püüman

V. Raam, A. Rahu, M. Rahu, N. Raid, G. Rajalo, V. Rajangu, T. Randla, E. Rannap, H. Rannap, V.-K. Raudalainen, R. Raudsalu, V. Raudsepp, A. Raukas, Maie Raukas, Mart Raukas, U. Raukas, M.-A. Raun, V. Rehemaa, E. Reimets, K. Reinsoo, A. Reintam, M. Reitalu, J. Riives, M. Riives, E. Risthein, J. Ristkok, K. Robert, K. Roht, U. Roosimaa, V. Roost, H. Roosve, R. Roosve, K. Ross, A. Ruusmann, A.-M. Rõuk, E. Rõuk, J. Rähesoo, H. Rätsep, E. Rüütel

A. Saar, H. Saari, P. Saari, J. Saarma, A. Saava, U. Salo, V. Salo, L. Saul, O. Saveli, E. Schults, G. Schutting, R. Sein, J. Selirand, A. Sellin, L. Semlek, H. Sepamaa, E. Sepp, K. Siilivask, E. Siimer, O. Sild, K. Sillakivi, A. Sillaots, Tiit Sillaots, Toivo Sillaots, I. Sinimets, V. Sirk, H. Sisask, L. Soonpää, E. Soonurm, E. Soosaar, V. Suurkask, M. Sõrg, A. Sõritsa

L. Šorikova

S. Zetterberg, M. Zilmer, M. Zobel, R. Zupping

A. Tael, K. Tagavälja, A. Talioja, J. Talvet, V. Tamm, E. Tamme, P. Tammearu, A. Tampuu, G. Targo, E. Tarvel, V. Tassa, E. Teder, T. Teder, Ü. Tedre, A. Teedumäe, Selma Teesalu, Silvi Teesalu, S. Teinemaa, U. Teistre, V. Tenisberg, A.-R. Terepіng, V. Ternel, P. Tetsmann, V. Tiganę, K. Tiiksaar, E.-M. Tiit, U. Timm, H. Timotheus, K. Tohver, V. Tohver, K. Toim, T. Tomson, Ü. Tonts, M. Toom, H. Tooming, A. Traat, H. Treier, G. Troska, P. Tulviste, E. Turbas, A. Turovski, M. Tuulik, A. Tuulmets, E. Tõnisson, V. Tõnso, H. Tõnson, T. Tõnson, M. Tänava, E. Tünder, H. Türnpu

H. Udam, I. Unt, K. Urov, S. Uus

O. Vahelaid, H. Vahter, S. Vahtre, M. Vaitmaa, L. Valdma, L. Vallner, L. Valt, H. Walter, U. Varblane, O. Vare, V. Vare, T. Varrak, P. Varul, A. Vaserik, V. Vassiljev, E. Vee, M. Veiderma, L. Veinpalu, U. Veismann, I. Veldre, E. Velmre, H. Veromann, H. Vestmann, R. Vihalemm, M. Viikmaa, A. Viikna, T. Viilep, A. Viires, H. Viires, L. Viiroja, E. Viitar, T.-R. Viitso, A. Vilbaste, L. Villand, R. Villems, A. Vilo, A. Vinkel, A. Virkus, R. Virkus, H. Voolaid, K. Voolma, A. Voolmaa, G. Vuks, L. Võime

H. Õiglane, L. Õispuu, M. Õun

L. Üksti

Illustraatorid

J. J. Dubov, P. Herodes, M. Hunt, M. Jalakas, Anne Järve, V. Jõeste, E.-P. Jõgi, M. Kaarma, A. Kivilo, M. Lepp, V. Ling, P. Luhtein, V. Masing, T. Parmakson, V. Pihlo, A. Raja, J. Riives, A.-M. Rõuk, A. Salmin, A. Savelli, H. Talts

Fotograafid

K. Alttoa, R. Aro, E. Auser, A. Didrik, R. Einasto, B. Hagert, T. Jagomägi, H. Joonuks, Ain Järve, F. Jüssi, M. Kaal, T. Kaivo, I. Kala, R. Karukäpp, K. Kask, E. Kaup, T. Kokovkin, E. Kull, P. Kurvits, K. Kuusik, J. Künnap, A. Lavi, A. Leito, E. Lille, R. Loonela, O. Maidla, T. Malsroos, P. Markin, V. Masing, A. Miidel, E. Moisa, E. Molotok, A. Mäemets, H. Mäepere, T. Märss, J. Nõlvak, R. Org, M. Paalvelt, M. Pakler, T. Parmakson, L. Poots, T. Pruul, R. Pulk, H. Põldsam, A. Põlenik, M. Rahi, A. Rahu, T. Randla, H. Relve, K. Roht, T. Rossman, Arno Saar, Asmu Saar, H. Saarne, V. Salmre, O. Schmeidt, M. Seidelberg, A. Sillaots, J. Siirak, V. Silm, A. Sokolov, T. Sula, K. Suur, E. Suvi, S. Säga, P. Säre, V. Tamm, U. Tartes, T. Tomson, H. Tooming, T. Trapido, A. Tõnisson, R. Urbel, H. Uusi, G. Vaidla, V. Vassiljev, E. Veliste, E. Viiding, E. Väljal, R. Välme

AUSTATUD LUGEJA!

Tähestik on kümne köitega algusest lõpuni läbi käidud.
Aga käesolev väljaanne jätkub veel kolme köite ja loodetavasti ka atlase ilmumisega.
Järgmisena ilmub EE 13., lisa- ja registriköide. See sisaldab tabelitena ka mitmesugust üldhuvitavat infot.
EE 11. ja 12. köide moodustavad Eesti-ainelise üldentsüklopeedia. See on meie kultuuriloos esimene sellelaadne tervikkäsitlus. Köited peaksid ilmuma aastatel 1999 ja 2000.
Sellega on vastuolulise saatusega entsüklopeedia valmis.
Kohe seejärel peaksime kõik — nii tegijad kui ka lugejad — olema valmis 21. sajandi «Eesti entsüklopeedia» tulekuks.

Peatoimetaja